3

KOMPERNASS GMBH · BURGSTRASSE 21 · D-44867 BOCHUM
www.kompernass.com
ID-Nr.: KH4001-04/08-V1

FREE-ARM **SEWING MACHINE**



GB IE CY **FREE-ARM SEWING MACHINE**
Operating instructions

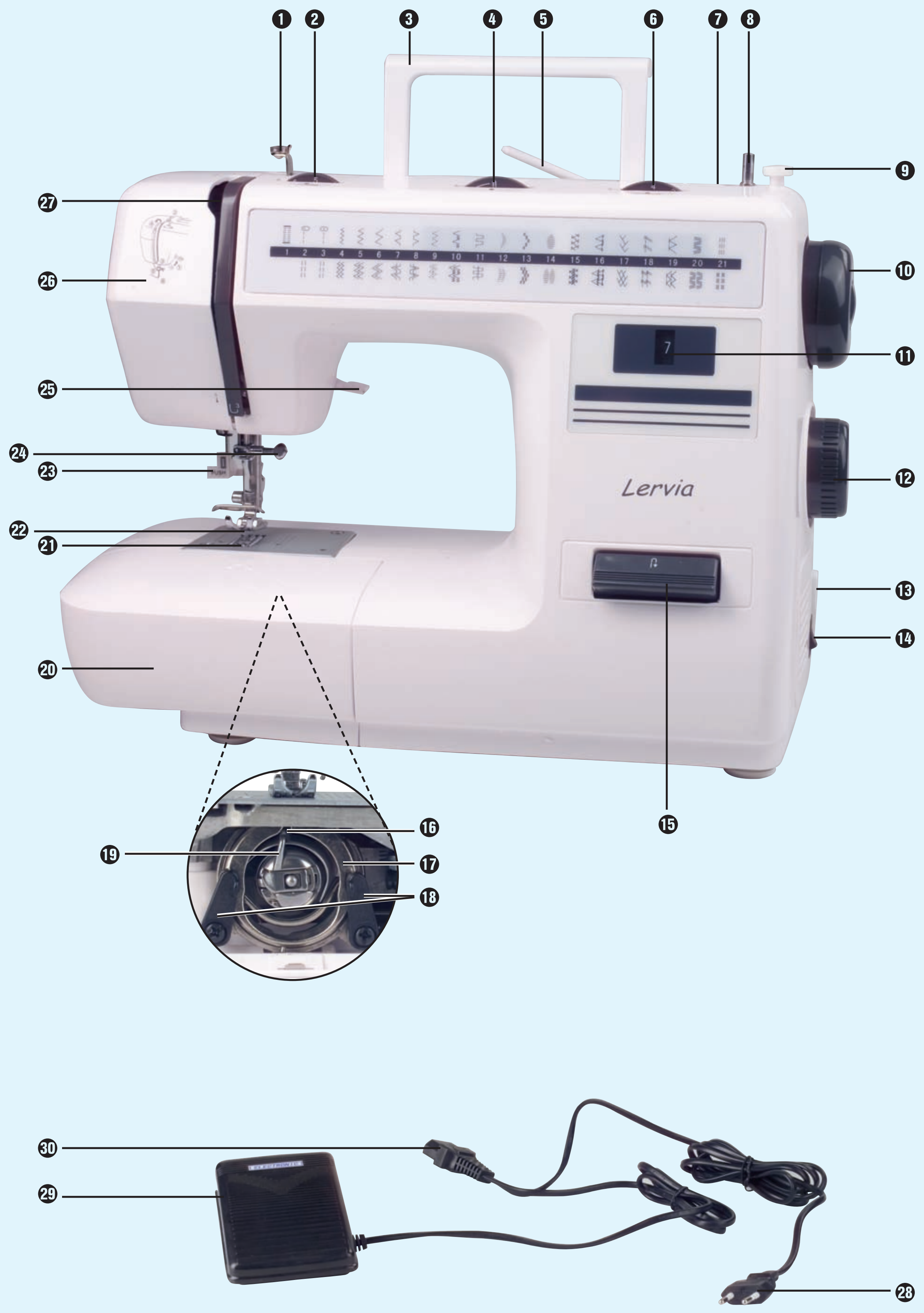
FI **VAPAAVARSIOMPELUKONE**
Käyttöohje

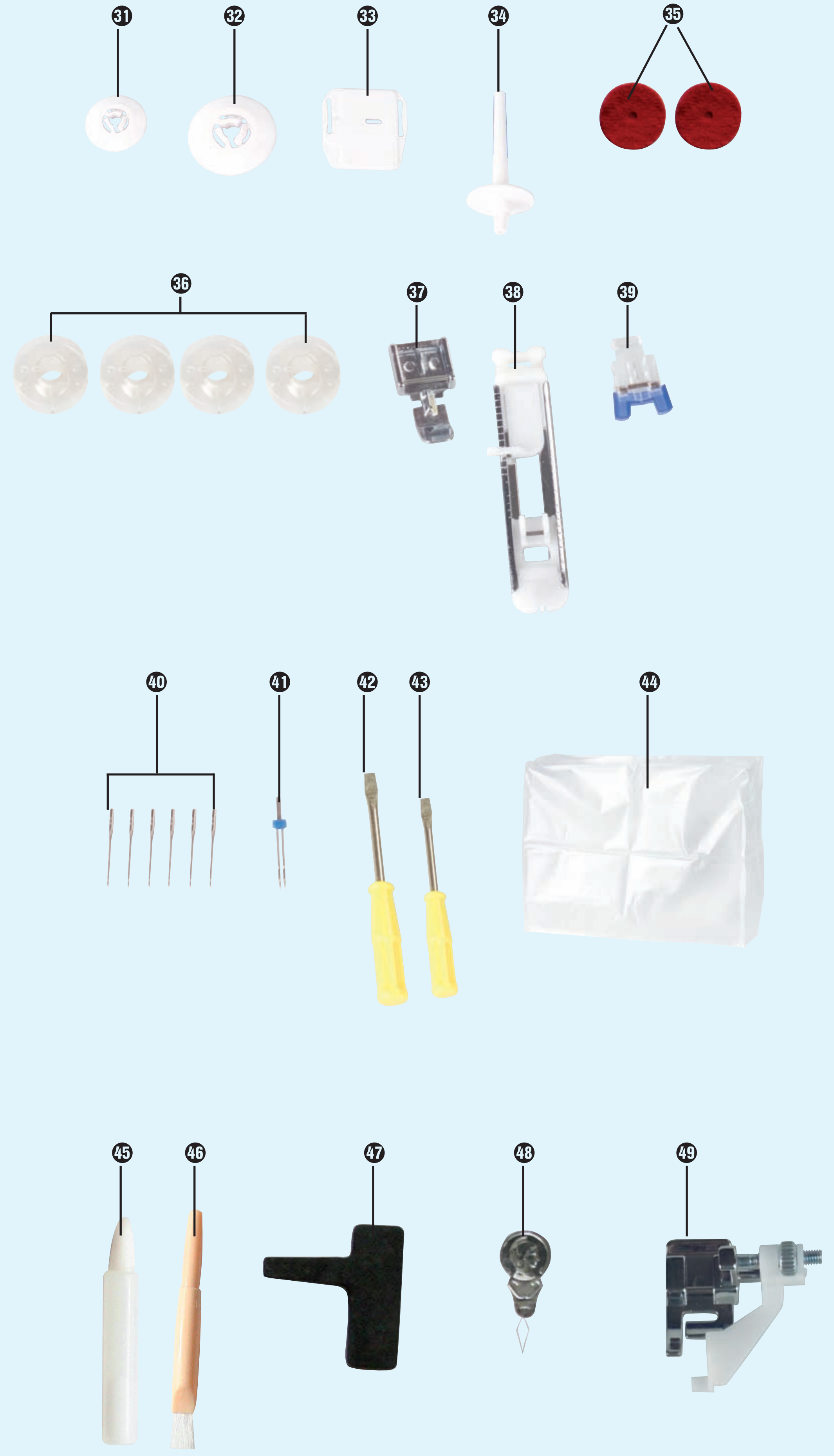
SE FI **SYMASKIN MED FRIARM**
Bruksanvisning

DK **SYMASKINE MED FRIARM**
Betjeningsvejledning

GR CY **ΦΟΡΗΤΗ ΡΑΠΤΟΜΗΧΑΝΗ**
Οδηγίες χρήσης

DE AT **FREIARMNÄHMASCHINE**
Bedienungsanleitung


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
Lervia


31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49

CONTENT PAGE

Read the operating instructions carefully before using the appliance for the first time and preserve this booklet for later reference. Pass the manual on to whomsoever might acquire the scale at a later date.

FREE-ARM SEWING MACHINE KH 4001

Safety information

Like any other electrical device, a sewing machine can cause serious, even life-threatening injuries. To avoid this, and in order to work safely:

- Before initial use of your sewing machine, read these operating instructions attentively.
- Keep these operating instructions at a suitable location close to the appliance. If you dispose of this appliance to another person, pass on these instructions also.
- Always disconnect the power supply when leaving the machine unattended.
  This will avoid potential accidents if the machine is switched on accidentally.
- First disconnect the power plug before changing the bulb or performing any maintenance work on the machine.
  This will avoid potentially fatal electric shocks.
- Do not remove the plug from the wall socket by the cable.
  When disconnecting the plug, always hold the plug, not the lead.
- Only use the sewing machine in dry rooms.
- Arrange for defective power plugs and/or cables to be replaced at once by qualified technicians or our Customer Service Department.
- This appliance is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or deficiences in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the appliance is to be used.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Never use the machine when the ventilation apertures are blocked.
  Keep the ventilation apertures of the machine and the foot switch free from fluff, dust and waste material.

⚠ *Warning in regard to injuries and material damages:*
As the user of an electrical appliance, you are statutorily required to observe safety-conscious behaviour and to prevent the occurrence of accidents:

- Keep your work space tidy. An untidy workplace can lead to accidents.
- Provide adequate lighting when working!
- Do not wear loose clothing or jewellery, as these can be caught in moving parts. You should also wear a hair net if you have long hair.
- Avoid adopting an unnatural posture. Maintain secure and well-balanced positions and postures at all times.
- Should accidents occur as a result of negligent handling of the machine, or failure to observe the safety instructions in this manual, then the manufacturer cannot accept liability for any resulting damage.

Correct Usage

The sewing machine is intended ...
- for use as a transportable machine,
- for the sewing of typical household textiles and ...
- only for domestic household use.

The sewing machine is not intended ...
- for installation at a fixed location,
- for the processing of other materials
  (e. g. leather or heavy materials such as tent or sail fabrics)
- for commercial or industrial use.

Items supplied

Sewing machine
Foot pedal with connection and power plug
Sewing table extension with accessory compartment
Sewing foot
Sewing foot for sewing button holes
Sewing foot for sewing on buttons
Sewing foot for sewing in zippers
Blind hem foot
6 Sewing needles (Multi-purpose single needles Size Nr. 14; Flat shank, on delivery one sewing needle is already inserted)
1 twin needle
4 Bobbins (On delivery one bobbin is already inserted into the appliance)
Plate for repair work (darning)
2 screwdrivers (large and small)
additional thread roll holder
2 thread spool carriers (large and small)
Protective cover for the sewing machine
Thread cutter with brush
Threading aid
Lubrication oil for sewing machine
2 felt pads
Stitch plate opener

Check to ensure that all items have been supplied. Some accessories and parts could be located in the accessory compartment in the sewing table extension.

Appliance description

❶ Upper thread guide
❷ Upper thread tension setter
❸ Gripper
❹ Setting wheel single needle – twin needle
❺ Thread spool carrier
❻ Stitch length setter
❼ Mounting orifice for addtional thread spool holders
❽ Winder spindle
❾ Bobbin catch
❿ Handwheel
⓫ Inspection slot for type of stitch
⓬ Stitch type selector
⓭ Box for foot pedal connection cable
⓮ Power switch
⓯ Sewing direction changeover switch
⓰ Notch
⓱ Retainer
⓲ Safety catches
⓳ Finger

⑳ Sewing table extension with accessory compartment
㉑ Stitch plate
㉒ Sewing foot
㉓ Buttonhole lever
㉔ Needle retaining screw
㉕ Sewing foot lifting lever
㉖ Front cover
㉗ Thread takeover lever
㉘ Power plug
㉙ Foot pedal
㉚ Sewing machine plug

Accessories
㉛ small thread roll holder
㉜ large thread roll holder
㉝ Darning plate
㉞ additional thread spool carrier
㉟ Felt pads
㊱ 4 bobbins
㊲ Sewing foot for sewing in zippers
㊳ Sewing foot for sewing buttonholes
㊴ Sewing foot for sewing on buttons
㊵ 6 Sewing needles
㊶ Twin needle
㊷ Large screwdriver
㊸ Small screwdriver
㊹ Protective cover
㊺ Sewing machine lubrication oil
㊻ Brush and thread cutter
㊼ Stitch plate opener
㊽ Threading aid
㊾ Blind hem foot

Setup

- Remove all packaging material from the appliance and the accessories.
- Put the sewing machine onto a stable, even and non-slip table.

Connecting the sewing machine

- Connect the plug of the sewing machine ㉚ with the box ⓭ on the sewing machine.
- Insert the power plug ㉘ into a wall socket.
- Activate the power switch ⓮ in order to switch on the lighting of the sewing machine.

The sewing machine is now ready for operation.

Operation of the sewing machine

Power switch ⓮
This switch is used ⓮ to switch the power supply and the lighting of the sewing machine on and off.

- Set the power switch ⓮ at „I", to switch the sewing machine on.
- Set the power switch ⓮ at „O", to switch the sewing machine off.

Foot pedal ㉙
The machine will begin to sew at a slow speed as soon as the foot pedal ㉙ is gently activated. The sewing speed of the machine will increase when more pressure is applied to the foot pedal ㉙. The machine will stop running when you take your foot from the pedal, as pressure is no longer being applied to the pedal ㉙.

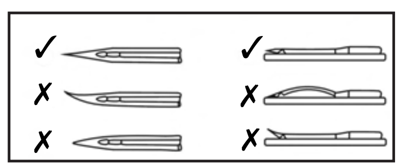
⚠ *Attention!*
Ensure that you do not place any objects on the foot pedal ㉙, as this could lead to unintentional running of the machine.

Changing the sewing needles

⚠ *Important*
Remove the power plug ㉘ from the wall socket!
Otherwise the appliance could run unintentionally.

1. By turning the handwheel ❿ bring the needle shank into the highest possible position.
2. Apply pressure to the sewing foot lifting lever ㉕ so that the sewing foot ㉒ is lowered onto the stitching plate ㉑.
3. Remove the needle by loosening the retaining screw ㉔.
4. Turn the new needle into a position whereby the flattened side of the needle is pointing to the rear and insert the needle as far as it will go into the needle clamp from below.
5. Tighten the retaining screw.

Checking the needle
1. Sewing needles must always be straight and, so that the sewing procedure is smooth, must possess a faultless point.
2. Lay the flat side of the needle onto a smooth, even surface to check if the needle is bent. This permits the easiest ascertainment of whether the needle is bent or not.

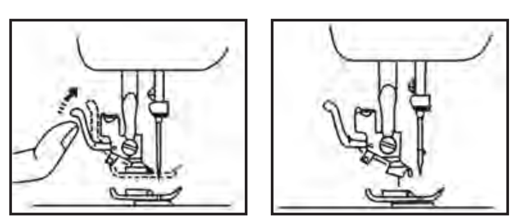


3. Replace the needle whenever it is broken or blunt.

Changing the sewing foot
Dependant on the type of sewing you wish to carry out, it may be necessary to exchange the sewing foot ㉒.

⚠ *Important*
Remove the power plug ㉘ from the wall socket! If you do not, the appliance could start to run unintentionally.

1. By turning the handwheel ❿ (towards you, in an anti-clockwise direction) bring the needle into the highest possible position and raise the sewing foot lifting lever ㉕ and hence the foot bar.
2. Loosen the foot by carefully pressing the unlocking lever at the rear of the spindle of the sewing foot upwards.

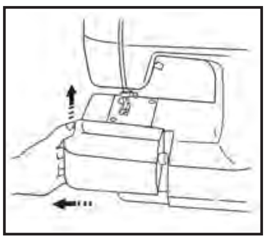


3. Position the sewing foot ㉒ to be mounted with the base lying on the stitch plate ㉑ in such a manner that the suspension pin on the foot and the slot on the foot spindle are directly in line.
4. Lower the lifting lever ㉕ and complete connection of the sewing foot ㉒ with the sewing spindle. When the foot is correctly positioned, it must click into place at the suspension pin of the foot.

Changeover to free arm operation

Sewing with the free arm option is suitable for tube-shaped fabrics and areas which are difficult to access on garments and other fabrics.
To change your machine over to free arm operation simply remove the sewing table extension ⑳.

1. Raise the table extension ⑳ until it is released from the catch.
2. Pull the sewing table extension ⑳ out towards the left.

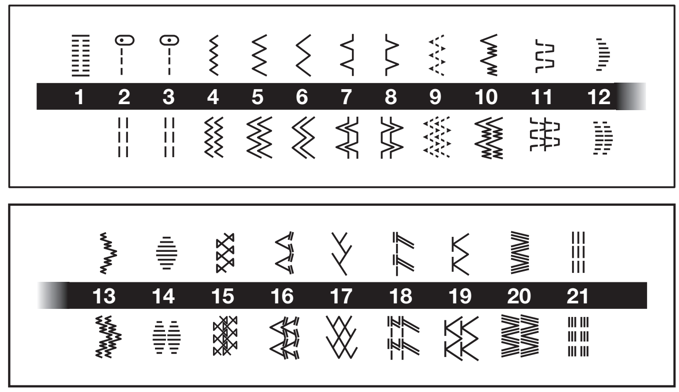


Operating elements

ⓘ ***Notice***

Whenever you change the type of stitch, ALWAYS bring the needle into the highest position to prevent it being damaged.

- *In order to select a specific type of stitch, turn the stitch pattern selector ⑫, until the number of the required stitch type can be seen in the inspection slot ⑪.*



ⓘ ***Notice***

All stitch patterns have preset stitch widths, which means that the type of stitch selected is the only setting value required to be chosen by the user. The following table shows the preset stitch width for every type of stitch and the relevant recommended stitch length range.

ⓘ ***Notice***

Prior to setting the stitch pattern selector ⑫ by turning the stitch pattern selector ⑫ you must relieve the sewing foot ㉒ by activating the lifting lever ㉕ and removing the needle from the fabric.

Recommended stitch lenghts for the various types of stitches

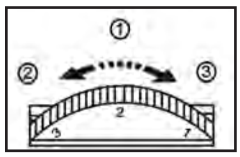
Stitch number	Designation of type of stitch	preset stitch width in mm (inches)	Recommended stitch length in mm (inches)
1	Buttonhole stitch, automatic, 1-stage	5 (13/64)	F-1.5 (1/64-1/16)
2	Straight stitch (Needle position to the left)	0	1-4 (3/64-5/32)
3	Straight stitch (Central needle position)	0	1-4 (3/64-5/32)
4	Zigzag stitch	1.5 (1/16)	F-4 (1/64-5/32)
5	Zigzag stitch	3.5 (9/64)	F-4 (1/64-5/32)
6	Zigzag stitch	5 (13/64)	F-4 (1/64-5/32)
7	Blind hem stitch	3 (1/8)	F-2 (1/64-5/64)
8	Shell stitch	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
9	Elastic stitch	5 (13/64)	F-2.5 (1/64-3/32)
10	Stretch blind stitch (stretchable)	3 (1/8)	F-1.5 (1/64-1/16)
11	2-fold rampart stitch	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
12	Scallop stitch	5 (13/64)	F-1.5 (1/64-1/16)
13	Random zigzag stitch	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
14	Pearl stitch	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
15	Fishbone stitch	5 (13/64)	fixed; 2.5 (3/32)
16	Arrow point stitch	5 (13/64)	fixed; 2.5 (3/32)
17	Feather stitch	5 (13/64)	fixed; 2.5 (3/32)
18	Slant edging (open) overlock stitch	5 (13/64)	fixed; 2.5 (3/32)
19	Elastic overlock stitch	5 (13/64)	fixed; 2.5 (3/32)
20	Triple zigzag stretch stitch	5 (13/64)	fixed; 2.5 (3/32)
21	Triple stretch stitch	0	fixed; 2.5 (3/32)

Setting the stitch length

Depending on the type of stitch you have set, it may be necessary to adjust the stitch length appropriately to achieve the best possible sewing results.

- The numbers on the thumb wheel of the stitch length selector ❻ correspond to the respective stitch length in millimeters (mm), hence, A HIGHER NUMBER MEANS THAT THE STITCH WILL BE LONGER.
- When the stitch length selector is set at „0“ ❻ there will be no feeding of the product to be sewn. This setting is used for sewing buttons on.
- The range designated with „F“ is used for the creation of so-called satin stitches (zigzag stitches sewn very closely together). Satin stitches can be used to sew button holes or as embroidery stitches. The appropriate setting within the „F“ range required for special cases is dependant on the fabric and the sewing silk used. To find the respective required setting, you should first try out the stitch and stitch-length settings on remants and, at the same time, observe the feeding characteristics, varying the settings until the desired results have been obtained.

①. Stitch length
②. Direction of rotation required to reduce stitch lengths
③. Direction of rotation required to increase stitch lengths



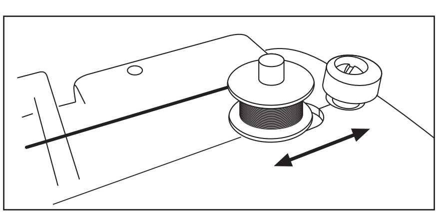
Sewing backwards

- To sew backwards, press the sewing direction reverse switch ⓯ as far as it will go, keeping it pressed while simultaneously activating the foot pedal ㉙.
- To resume sewing forwards stop applying pressure to the sewing direction reverse switch ⓯, whereupon the machine will immediately change over to sewing in a forward direction. The stitching backward function is employed to finish off and reinforce seams.

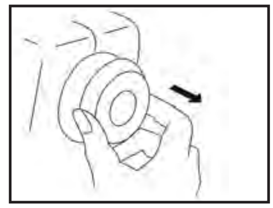
Threading the needle and preparation

Engaging the spool

1. Tip the thread spool carrier ❺ upwards and fix a spool of thread on the carrier. Secure the spool with a thread spool holder ㉛/㉜ of the appropriate size.
2. Lay the felt pad ㉟ on the winder spindle ❽ and then place an empty bobbin on the spindle.
3. Draw the thread through the upper thread guide ❶.
4. Wind the loose end of the thread a few times around the empty bobbin in a clockwise direction.
5. When the first loose end windings of the thread are tautly wound around the spool, press the spool with the winder spindle ❽ against the spool stop ❾.



6. Pull the handwheel ❿ on the right side of the machine out a little to disconnect the sewing mechanism from the motor.



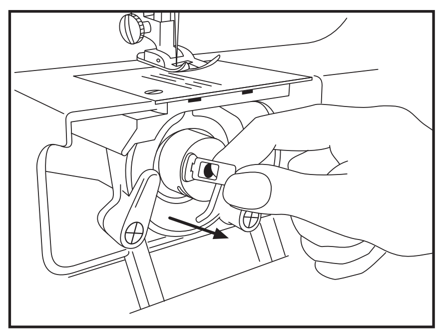
7. Now switch the sewing machine on and step on the foot switch ㉙. When the bobbin is full, cut the thread.
8. Press the winder spindle ❽ back to the left and remove the full spool.
9. Press the handwheel ❿ back in – otherwise the sewing mechanism of the machine will remain disconnected from the motor.

Inserting the spool

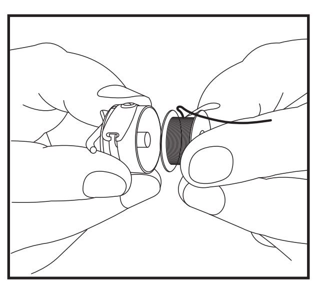
⚠ ***Important***

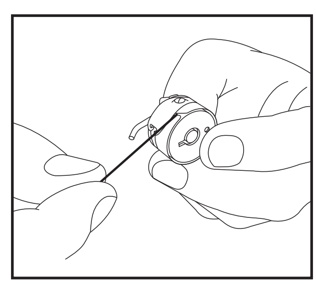
Remove the power plug ㉘ from the wall socket!
Otherwise, the appliance could run unintentionally.

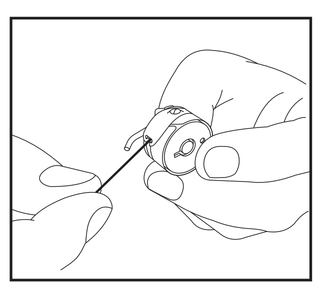
1. By turning the handwheel ❿ (towards you in an anti-clockwise direction) bring the needle into the highest possible position and release and raise the foot with the lifting lever ㉕.
2. Access the bobbin case carrier by removing the sewing table extension ⓴ in the manner described above. Open the flap of the sewing table. Remove the bobbin case by drawing its clip towards you (flap), then remove the entire case by pulling it out from the retaining pin towards you.



3. Unwind approximately 10 cm (4”) of the thread from the bobbin and insert the bobbin into the bobbin case. Hold the bobbin case during the process. Draw the thread you have unwound downwards and then leftwards into the slit in the bobbin case, until the thread runs into the outlet slit under the spring tab.







4. Insert the bobbin case in the carrier, holding the case by the catch and then releasing the catch. The driver ⓳ on the outside of the bobbin case must catch in the notch ⓰ on the top of the case carrier.

ⓘ ***Notice***

If the bobbin case has not been correctly inserted in the carrier, it will fall out as soon as you commence sewing.

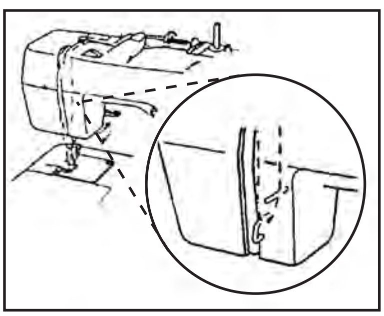
Threading the upper thread

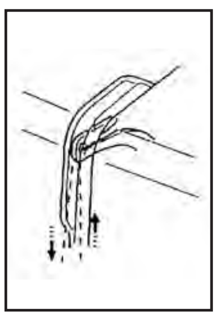
1. Raise the sewing foot ㉒ by activating the lifter lever ㉕ as illustrated.
2. By turning the handwheel ❿ (in an anti-clockwise direction) bring the needle into the highest possible position.
3. Slide a spool with thread onto the horizontally located thread spool carrier ❺, then press one of the two supplied thread spool carriers ㉛/㉜ onto the pin so that the thread spool is held in place.

ⓘ ***Notice***

Select spools of thread complying with the thread spool carrier ㉛/㉜ in shape and size. The external diameter of the selected thread spool carrier ㉛/㉜ should be slightly greater than the external diameter of the winding on the spool of thread.

4. Feed the thread you have unwound from the spool through the thread guide, as is illustrated in the diagram and on the machine.





ⓘ ***Notice***

Ensure that the thread is threaded from right to left through the eye of the feeding lever ㉗. When you thread the needle with the upper thread make sure that the needle is threaded from the front to the back and that the loose end of the thread has a length of at least 15 cm (6") from the needle eye. Use the threading aid ㊽ to thread the needle. Insert the loop of the threading aid ㊽ through the needle eye from the rear. Pass the tread through the loop then carefully pull the threading aid ㊽ back. The thread will be automatically drawn through the eye of the needle.

Retrieving the lower thread

1. Bring both the sewing foot ㉒ and the needle into the higest possible position.
2. Grasp the end of the upper thread with your left hand and then turn the handwheel ❿ (in an anti-clockwise direction), until the needle has moved down and then up into the highest position.
3. Normally the upper thread will then „catch" the lower thread in a loop and bring it to the top. Pull the end of the upper thread towards you and the spool will be released in a large loop of the lower thread.
4. Draw approximately 15 cm (6") of both threads from the spool respectively from the bobbin. Lay the upper thread upside down between the toes of the sewing foot ㉒, then draw it in the direction of the appliance rear. Lay the lower thread, just like the upper thread, but slanting rear right in the direction of the appliance rear.

Sewing with the twin needle

Your machine is also designed for sewing with twin needles ㊶, meaning, you can sew with two upper threads simultaneously. These two upper threads can be the same colour or – for decorative purposes – different colours.

- Adjust the setting wheel single needle – twin needle ❹ to the symbol „twin needle".

Inserting the twin needles ㊶

The twin needles ㊶ are inserted principally in the same manner as single needles. Also in this case the flattened side of the needle shaft must be pointing to the rear and the rounded side of the shaft cross section must be pointing to the front.

Positioning the additional thread spool carrier

Insert the vertical thread spool carrier into the opening ❼ on the machine upper side close to the horizontal thread spool carrier ❺. Place the second spool of thread onto the vertical thread spool carrier.

Threading the twin needles ㊶

Each of the two needles must be threaded separately.

1. Threading the needle on the right

Proceed in the same manner as threading single needles using the thread from the spool on the additional thread spool carrier ㉞.
Draw the thread through the thread guide on the right.

2. Threading the needle on the left

Thread the needle on the left in the same way as the needle on the right, however, draw the thread through the guide on the left before you draw it through the eye of the left-hand needle.

Inserting the lower thread

The spool of the lower thread is inserted in the same way as with a single needle (see Chapter „Threading the sewing silk and preparation").

Tensioning the thread

The tension of the thread has a fundamental influence on the quality of the stitches. It may be necessary to adjust the thread tension if you change the thread or sew a different kind of fabric.

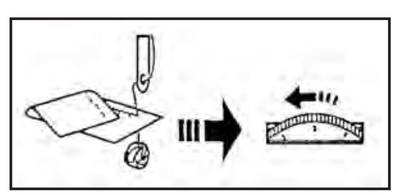
ⓘ ***Notice***

Before you actually commence sewing the fabric you should carry out a sewing test using a remnant of the same fabric, adjusting the thread tension if necessary until a satisfactory test result is achieved.

Possible fine adjustments of the thread tension and their consequences:

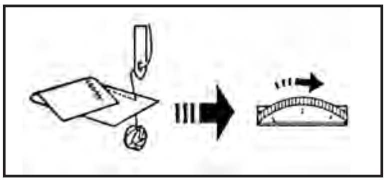
Upper thread tension is too high:
Small loops are visible on the top surface of the fabric.

⇨ Reduce the tension of the upper thread by turning the upper thread tension selector ❷ to a lower value.



Upper thread tension is too low:
Loops are visible on the bottom of the fabric.

➩ Increase the tension of the upper thread by turning the upper thread tension selector ❷ to a higher value.



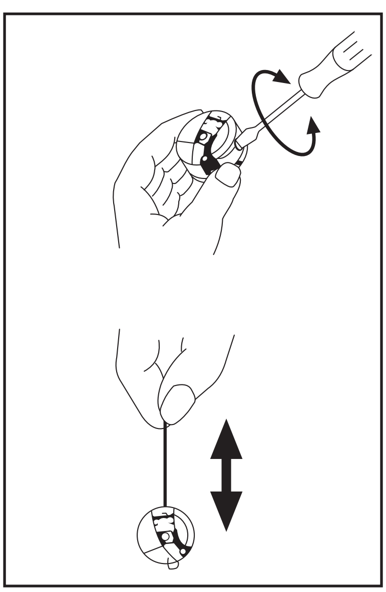
ⓘ ***Notice***
The lower thread tension has been preset in the factory, ensuring that it is appropriate for general use. Hence, no changes in the setting are required for the majority of sewing tasks.

However, if you are sewing fine fabrics with thin thread, it could happen that the correct adjustment of the thread tension will not adjust automatically by means of the setting of the upper thread tension. Hence the user can readjust the lower thread tension in accordance with the procedure described below.

Lower thread tension is too low
Small loops are visible on the surface of the fabric.

➩ First reduce the (upper-) thread tension, setting a lower value by turning the upper thread tension selector ❷. If this does not lead to satisfac-tory sewing results, even when the upper thread tension is set at the lowest possible value, change the upper thread tension on the spool as described below.

Spool
➩ Increase the tension of the lower thread at the bobbin, using a small screwdriver ⓭ to turn the screw on the pressure tab of the bobbin case in a clockwise direction. The screw should not be turned by more than one complete rotation.
➩ Do not forget to turn the screw back into its original position before you recommence sewing!



Correct thread tension
The correct thread tension is important, as a tension that is too high or too low will lead to a weakening in the strength of the seam and often also results in a rippling of the fabric surface in the vicinity of the seam.

To fabrics being sewn		Needle sizes	Strength of thread
Very fine fabrics	• fine tricot fabrics • Lace • Fine linen • Silk • Organza • Chiffon	9	• Cotton thread: 80 • Man-made thread • fine, mercerised cotton
Light-weight fabrics	• Voile • Taffeta • Synthetic fabrics • Silk • Batiste	11	• Cotton: 60 – 80 • Sewing silk: „A“ • Man-made thread mercerised: 50
Medium heavy fabrics	• Cotton • Gingham • Poplin • Percale • Pique • Satin • Velvet • light woolen fabrics • Fine corduroy • Suiting materials • Linen • Muslin	14 (as is sup-plied with the machi-ne)	• Cotton: 50 – 60 • Sewing silk: „A“ • Man-made thread mercerised: 50 – 60
Heavy	• Denim • Gabardine • Tweed • Corduroy • Canvas • Sailcloth	16	• Cotton thread: 40 – 50 • Mercerised: „high-strength”
Knitted fabrics	• Simple weave • Double weave • Jersey • Tricot fabric	14 (with tricot border)	• Cotton polyester thread

ⓘ ***Notice***
1. *Select the right needle size and thread strength according to the table above!*
2. *As a rule use the same thread strength for the upper thread (spool of thread) and the lower thread (bobbin)!*

Straight stitch

The following types of stitches are defined as straight stitches:

Type of stitch No.	Stitch length
2 (with needle positioned on the left)	1 – 4
3 (with central needle position)	
21 (triple stretch stitch)	firmly fixed at 2.5

Commencing sewing

1. Position the adjustment wheel of the stitch type selector ⓬ such that the desired number appears in the stitch-type window ⓫. According to the desired type of straight stitch you must turn the wheel to 2, 3 or 21.
2. Bring the needle into the highest possible position and raise the sewing foot ㉒.
3. If nothing has happened: retrieve the lower thread by turning the handwheel ⓾ in an anticlockwise direction and drawing the upper and lower thread together behind the foot.
4. Lay the fabric, respectively layers of fabrics, to be sewn on the sewing table under the raised sewing foot ㉒, in such a manner that the needle is located approximately 1 cm (3/8") from the fabric edge and above the start of the seam.
5. Lower the sewing foot ㉒.
6. In order to finish off the end of the seam, by sewing backwards, press the sewing direction reverse switch ⓯ as far as it will go and activate the foot pedal ㉙ slightly. Backward sewing is used to combine two seams as well as to reinforce seams.
7. After finishing sewing backwards change over to sewing in a forward direction, releasing the direction changeover switch ⓯ and briefly taking your foot from the foot pedal ㉙, then pressing the foot pedal down once again ㉙.

Changing the sewing direction

1. Stop the machine at the point where you wish to change the sewing direction, ensuring that the needle is piercing the fabric.
2. Raise the sewing foot ㉒ and align the fabric to the new sewing direction, whereby you can use the inserted needle as a turning point.
3. Lower the sewing foot ㉒ back down and then start sewing in the new direction.

Finishing the seam

The backwards sewing function is also employed at the ends of the seam to secure and to reinforce the seam.

1. First sew in the forward mode until you reach the end of the seam, then stop the machine in this positon using the foot pedal ㉙.
2. Press the sewing direction reverse switch ⓯, then activate the foot pedal ㉙ in order to sew backwards ca. 1 cm (3/8") from the edge or the end of the seam.

Removing the fabric from the machine

1. Stop the machine.
2. Bring the needle into the highest possible position.
3. Raise the sewing foot ㉒ and carefully pull the sewn product out towards the left.
4. Cut the two threads (Upper and lower threads) with the thread cutter on the rear of the foot bar.

ⓘ *Take note*

The thread cutter is the indentation at the rear of the foot bar. Lay the thread that is to be cut into the indentation, hold the thread firmly to left and right of the foot bar and then draw it downwards.

5. To prepare the machine for sewing the next seam, pull approximately 10 cm (4") from the upper and lower threads through the toes of the sewing foot ㉒ in the direction of the rear of the machine.

Edging seams and stretch materials

- Stitch type No. 2 (simple straight stitch with needle position on the left) is used to sew hems and light-weight materials.
- Stitch type No. 21 (straight triple stretch stitch) is used to sew stretch materials.

Sewing in zigzag stitches

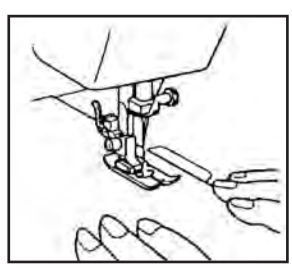
Type of stitch No.	Stitch length
4 (stitch width 1.5 mm (1/16"))	F-4
5 (stitch width 3.5 mm (9/64"))	
6 (stitch width 5 mm (13/64"))	

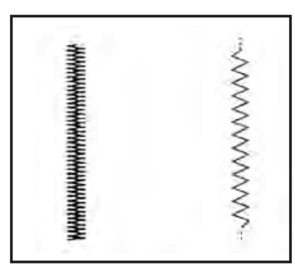
Zigzag stitch

Set the stitch type number on the selector wheel ⓬ according to the fixed stitch width of the zigzag stitch. Set the stitch length on the stitch length selector ❻.
It is advisable to sew a few stitches in straight stitch at the beginning and end of a zigzag seam.

Satin stitch

The satin stitch (a close zigzag stitch, hence with very short stitch lengths) is achieved when the stitch length selector ❻ is set in the „F" range. The satin stitch can be used to sew buttonholes or for decorative purposes. The stitch width is also here determined from the selected type of stitch or stitch type number of the respective underlying zigzag stitch. Therefore, first select the type of stitch you require in accordance with the fixed width and then set the stitch length on the stitch length selector ❻ within the „F" range.



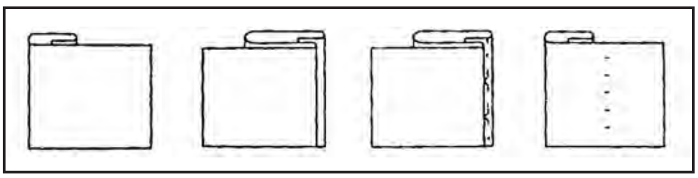


Sewing blind hems

Type of stitch No.	Stitch length
7 (Blind hem stitch)	F-2
10 (Stretch blind stitch)	F-1.5

The blind hem stitch is used to finish off edges of sewn products, for example, the lower edges of trouser legs ensuring that the seam is not visible form the outside of the garment.
Employ the blind hem stitch (stitch type No. 7) for non-elastic materials and the stretch blind stitch (No. 10) for elastic materials.
Use the blind hem foot ㊾.

1. Both threads should be the same colour as the fabric to be sewn.
2. Fold the material according to the desired seam as illustrated. Fold the material back from the edge, whereby an overlap of ca. 6 mm (1/4") should remain between the folded fabric edge and the required actual border.



3. Set the stitch type selector ⓬ at No. 7 or No. 10.
4. Now sew accurately over the fold.
5. After you have folded the border once again the seam will be barely visible – typical for a blind hem.

ⓘ ***Notice***
The stretch blind stitch is especially suitable for elastic materials.

Sewing with the shell stitch

Type of stitch No.	Stitch length
8 (shell stitch)	F-3

The shell stitch can be used to create a lacy wavy edge on relatively fine materials or to decorate exisiting borders.

1. Set the stitch type selector ⓬ at position 8.
2. Sew the fabric in a diagonal direction, arranging it under the sewing foot ㉒ in such a way that the straight sections of the stitch formation on the edge of the hem and the zigzag stitches are sewn a little over the fold.
3. This stitch type requires a tighter thread tensioning of the upper thread than is customary.
4. Sew at a slower speed.

Sewing with elastic stitches

Type of stitch No.	Stitch length
9 (Elastic stitch)	F-2.5

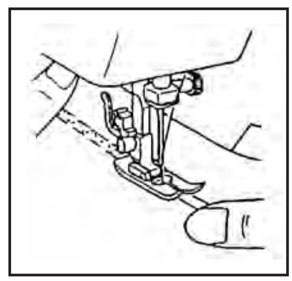
The elastic stitch can be used in three areas of application: repair work („darning"), sewing on elastic bands (elastic braids) as well as for the edge to edge joining of pieces of fabric. All three areas of application will be described in greater detail below.
In all cases set the stitch type selector ⓬ at number 9.

Darning

1. Set the stitch length selector ❻ at a value between „F" and 2.5.
2. Reinforce the tear/„rent" to be mended with a suitable piece of material at the back.
3. Oversew the damaged point in elastic stitch, following the run of the tear.

Sewing on elastic bands (rubber bands)

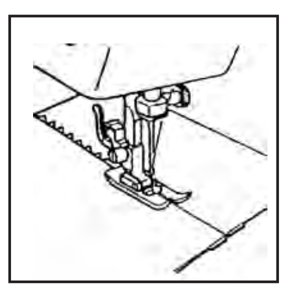
1. Position the elastic band on the material.
2. While sewing on elastic band and braid stretch the material forwards and backwards under the sewing foot with both your hands ㉒.



Face to face sewing of pieces of fabric

The elastic stitch can be used to sew two pieces of fabric face to face and is especially suitable for the sewing of weaves and knits. The seam is barely visible when you use colourless nylon thread. Subject to the characteristics of the material edges you can either sew the open cut edges together or fold the edges prior to sewing.

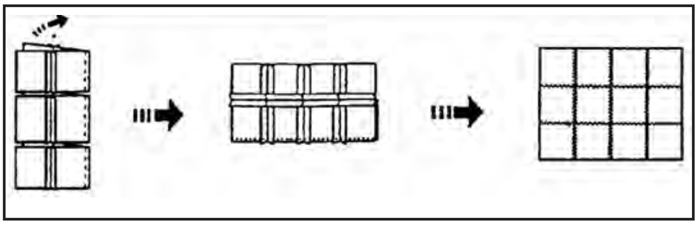
1. Allow the material edges to be sewn together to touch each other and position the joint edge below the centre of the sewing foot ㉒.
2. Sew the two pieces together using the elastic stitch, making sure that the two fabric edges or folded borders remain closely together without overlapping.



Two-fold rampart stitch

Type of stitch No.	Stitch length
11 (2-fold rampart stitch)	F-3

This type of stitch is used to sew two pieces of material together if there are no special requirements in relation to the elasticity of the seams, e. g. for patchwork.
Set the stitch type selector ⓬ at number 11.



Scallop stitch

Type of stitch No.	Stitch length
12 (Scallop stitch)	F-1.5

The machine can create a scallop stitch automatically, which may be used to decorate the edges of the items you have sewn.

1. Set the stitch type selector ⓬ at number 12.
2. Sew the scallop stich closely along the edge of the material.
3. If you wish, you can trim the outer curve of the pattern you have sewn after you have finished the edge. Make sure you do not cut through the stitches.

Additional decorative stitches

Type of stitch No.	Stitch length
13 (Random zigzag stitch)	F-1
14 (Pearl stitch)	

Both types of stitch may be used for the creation of (edge) decorative seams as well as smocking.
Set the stitch type selector ⓬ at number 13 or 14.

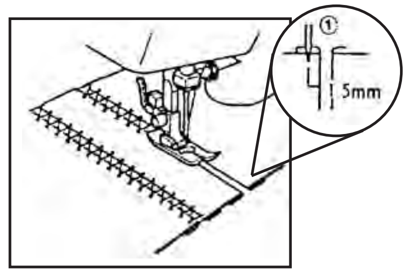
Fishbone stitch

Type of stitch No.	Stitch length
15 (Fishbone stitch)	fixed at 2.5 in the factory

This stitch is used to join two pieces of fabric when a certain space between the edges or borders is required.

ⓘ *Notice*
Use thicker upper and lower threads than is customary.

1. Fold together the edges of the two pieces of fabric to form a narrow hem, then tack the pieces onto a thin piece of paper, leaving a space of a few millmeters between the two borders.
2. Set the stitch type selector ⓬ at number 15.
3. Sew along the gap, at the same time pulling the upper and lower threads slightly in order to enable a correct formation of the initial stitches.



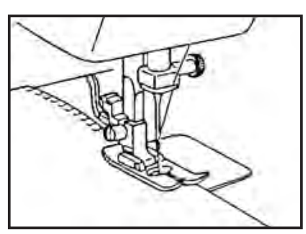
4. Remove the attached paper after finishing the sewing and close the seam by knotting the two threads at the beginning and the end of the seam on the underside of the material.

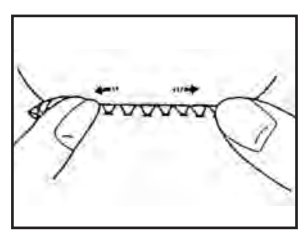
Finishing edges

Type of stitch No.	Stitch length
16 (Arrow point stitch)	fixed at 2.5 in the factory
18 (Blind hem (open) overlock stitch)	
19 (Elastic overlock stitch)	

These stitches are used to finish off pieces of fabric to prevent them from fraying and to hem them in one process. The arrow point stitch is ideal for finishing off a bed cover or table cloth, for example, whereas the elastic overlock stitch and the slanted overedge stitch is especially suitable for the finishing off of stretchable materials.

1. Set the stitch type selector ⓬ at 16, 18 or 19.
2. Position the fabric under the sewing foot ㉒ so that the line of the seam (the arrow points of the seam pattern formation) are positioned ca. 3 mm (1/8") left of the centre of the sewing foot ㉒. This type of stitch is most effective when the seam line is approximately 6 mm (1/4") from the edge of the material, because the stitching movement extending to the right (right zigzag points) grasps the fabric edge accurately and thus protects it from fraying.





3. If the distance between the sewing line (arrow points) and edge should become larger, you can trim the border to the right side of the seam.

Sewing material edges with feather stitch

Type of stitch No.	Stitch length
17 (Feather stitch)	fixed at 2.5 in the factory

Use the feather stitch as a decorative border stitch or to hem bed covers, table cloths and curtains or even for embroidery work.

1. Set the stitch type selector ⓬ at 17.
2. Position the fabric with the good side up on the sewing table of the machine and sew the seam ca. 1 cm (3/8”) from and parallel to the edge.
3. Trim the fabric close to the seam along the edge.

Besides this, the decorative effect of the feather stitch also prevents the fabric edge from fraying.

Sewing with three-fold zigzag stretch stitches

Type of stitch No.	Stitch length
20 (Triple zigzag stretch stitch)	fixed at 2.5 in the factory

This type of stitch can be used to sew heavy stretch materials whenever a stitch with zigzag pattern is practical. It may also be used as a decorative edge stitch.

- Set the stitch type selector ⓬ at 20.

Sewing buttonholes

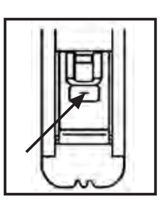
Type of stitch No.	Stitch length/mm	Sewing foot
1 (Buttonhole stitch)	F-1.5	Buttonhole foot

ⓘ ***Notice***

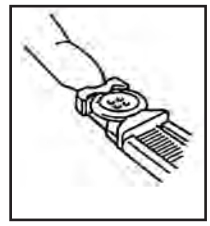
1. *It is advisable to practice the sewing of buttonholes on a remnant of material before you actually attempt this on a garment.*
2. *If you want to sew buttonholes in soft and yielding materials, it is adviseable to line the fabric with a stabilising material.*

With appropriate practice and suitable settings of the machine, the automatic production of buttonholes in one working process is a simple method that delivers reliable results.

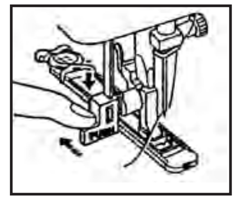
1. Mark the position of the buttonhole on the material with tailors chalk.
2. Attach the buttonhole sewing foot ㊳ (see Chapter „Changing the sewing foot”) and set the stitch type selector ⓬ at 1.
3. Retrieve the lower thread.
4. Lower the sewing foot, so that the markings on the buttonhole foot ㊳ align with the chalk markings on the material as shown in the following diagram. The front closure of the buttonhole is sewn first.



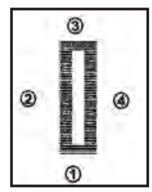
5. Open the caliper on the buttonhole foot ㊳ and position the button to be sewn on between the jaws.



6. Pull the buttonhole lever ㉓ down and press it backwards slightly as shown.



7. Start the machine, at the same time holding the upper thread carefully.
8. Automatic production of the buttonhole takes place in the sequence of the steps 1 to 4 displayed in the diagram below.



9. Stop the machine when the two side buttonhole seams and the two finishings of the buttonhole have been completed.

Securing the edges and cutting the buttonhole

1. To secure the edging of the buttonhole, raise the sewing foot ㉒ and turn the material through 90° in an anti-clockwise direction on the sewing table and then lower the buttonhole foot ㊳ once again.
   Now sew in straight stitch (Stitch type No. 3) until you have completed the front fastening of the buttonhole.
2. Remove the material you have sewn from the machine. It is advisable to insert pins diagonally at both ends of a buttonhole to hinder a separation of the stitches.



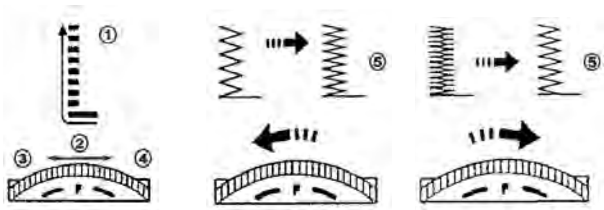
3. With the thread cutter ㊻ cut out the buttonhole, slicing through the material in the centre between the two buttonhole seams. Proceed carefully in order to avoid cutting the stitches themselves.

Fine adjustment during sewing buttonholes

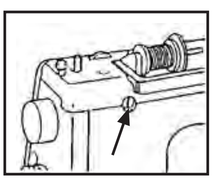
Should the buttonhole seams sewn on both sides of the buttonhole not be uniform in appearance, a fine adjustment can be undertaken as per the following method:

1. Set the stitch type selector ⓬ at „F" and, as a test, sew the left-hand buttonhole seam on a remant of the same material. Observe the material feed during the process.
2. Should the sewn left-hand buttonhole seam be too coarse or too fine, appropriately adjust the material feed using the stitch length selector ❻.

① – left-hand buttonhole seam
② – Stitch length
③ – shorter
④ – longer
⑤ – result



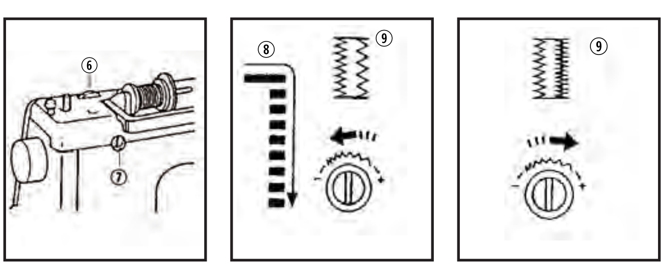
3. When the sewing test has produced satisfactory results for the left-hand buttonhole seam with regard to the feed, sew a right-hand buttonhole seam and continue to observe the feed.
4. If the buttonhole seam on the right is too fine or too coarse in comparison with the left, adjust the button hole fine adjustment screw at the rear of the machine housing as described below:



When the buttonhole seam on the right appears to be too coarse, adjust the screw using the supplied large screwdriver ㊷ in the direction marked „–"; When the right buttonhole seam is too fine, adjust the screw using the screwdriver ㊷ in the direction marked „ +".

By means of the described method of adjustment it is possible to obtain a uniform appearance of the two buttonhole seams.

⑥ – Stitch length setting wheel
⑦ – Fine adjustment screw for sewing buttonholes
⑧ – Right-hand buttonhole seam
⑨ – Result



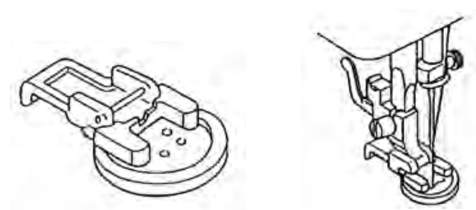
Sewing on buttons

Type of stitch No.	Stitch length	Sewing foot	Miscellaneous
4, 5 or 6	user defined	Buttonhole foot	Darning plate

1. Measure the distance between the holes of the button and select the suitable type of stitch with the stitch type selector ⓬ in accordance with the following table:

hole distance of the button	Type of stitch No.
1.5 mm (1/16")	4
3.5 mm (6/64")	5
5 mm (13/64")	6

2. Replace the sewing foot ㉒ with the sewing foot for sewing on buttons ㊴ (see Chapter „Exchanging the sewing foot").
3. Position the darning plate ㉝ on the stitch plate ㉑ of the machine. The lateral pins of the darning plate ㉝ should slide into the holes in the darning plate ㉑.
4. Position the button to be sewn on between the foot ㊴ and the material and check that the needle will pierce the left-hand hole in the button without hitting the button itself. If this is not guaranteed return to step 1.



5. Sew approximately 10 stitches at a low speed.
6. Remove the material from the machine. Cut off the upper and lower threads and knot the two threads underneath.

Sewing in zippers

Type of stitch No.	Stitch length/mm	Sewing foot
3	2 – 3	Zipper foot

The zipper foot ㊲ is employed to sew in different types of zippers and can be positioned on the right or on the left of the needle without any difficulties. If you want to sew in the right side of the zipper, fix the foot shaft at the left side of the securing pin at the zipper ㊲; If you want to sew in the left side of the zipper, fix the shaft at the right side of the securing pin.

1. Set the stitch type selector ⓬ at 3 and the stitch length ❻ at a value between 2 and 3.
2. Lower the sewing foot ㉒ using the lifting lever ㉕ and allow the shaft to snap on the right or left part of the securing pin on the zipper foot ㊲.
3. Fold over approximately 2 cm (3/4") of the material and lay the zipper under the material.
4. Lower the needle accordingly in the right or the left notch for the needle in the zipper foot ㊲.

5. Now sew the both sides of the zipper in place along the zipper carrier web from the lower to the upper edge with the zipper foot ㊲. The needle should thus always pierce the side of the foot facing the teeth-row resp. spiral of the zipper, in order to achieve the best possible results.
6. To changeover to sewing the opposite half of the zipper, after sewing release the one side of the zipper foot ㊲ by activating the lever at the rear of the spindle from the foot shaft and fix it, aligned correspondingly, over the other part of the fastening pin on the shaft and continue sewing with the other indentation.

Gathering

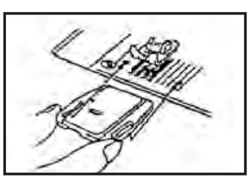
Type of stitch No.	Stitch length
3	4

1. Set the stitch type selector ⑫ at 3.
2. Reduce the upper thread tension (to approximately 2), so that the lower thread stays on the underside during sewing and is not drawn into the loops of the upper thread, as is usually the aim in sewing, in this case the lower thread runs straight along the underside of the material.
3. Sew a simple straight stitch seam or several parallel straight stitch seams.
4. Draw on the end of the lower thread in the direction of the sewing foot in order to gather the fabric along the seam.

Darning

Type of stitch No.	Stitch length	Miscellaneous
3	user defined	Darning plate

1. Position the darning plate ㉝ on the stitch plate ㉑ of the machine. The lateral pins of the darning plate ㉝ should slide into the holes in the darning plate ㉑.



2. Set the stitch type selector ⑫ at 3.
3. Position the area to be repaired under the sewing foot ㉒ and lay a piece of reinforcing material under it.
4. Lower the sewing foot ㉒ using the lifting lever ㉕.
5. Begin darning at the edge of the damaged area, carefully guiding the material back and forth with your hand to compensate for the feeder which, by the mounting of the darning plate, has been deactivated.
6. Repeat the backward and forward movements with a little offsetting of the parallel seams until the damaged area is completely filled with the stitches.

Appliques

Type of stitch No.	Stitch length
4, 5 or 6	F-2

An applique is created by sewing a piece of material, cut into a certain shape, contrasting in colour or structure, to a garment or to another creation for decorative purposes.

1. Tack the applique with the desired contour onto the designated position by hand.
2. Carefully sew round the contour of the applique in zigzag stitch (Stitch type No. 4, 5 or 6) in short stitch lengths.
3. If necessary trim the applique outside the seam
4. Remove the tacking stitches by pulling out the tacking thread if necessary.

ⓘ ***Notice***

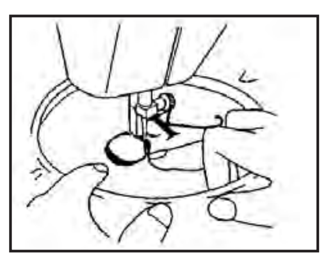
Sew a few straight stitches at the beginning and end of the contour seam to secure and reinforce the seam.

Monograms and embroidery

Type of stitch No.	Stitch length	Sewing foot	Miscellaneous
4, 5 or 6	User defined	Without	Darning plate

Preparation for stitching motives and monograms

1. Attach the darning plate ㉝ onto the stitch plate ㉑.
2. Set the stitch type selector ⑫ at the required zigzag stitch.
3. Draw the monogram (for mongram embroidery) or the motive (motive embroidery) on the surface of the material.
4. Tense the material as tight as possible in an embroidery frame, such that the material underside runs above the lower edge of the inner ring.
5. Position the material to be sewn under the machine needle and lower the foot bar with the lifting lever ㉕.
6. At the position where you wish to begin the embroidery draw the lower thread through the material by manually turning the handwheel ⑩ in an anti-clockwise direction and sew a few stitches for fixation of the thread.
7. Hold the embroidery frame with the thumb and index fingers of both hands while you press the material down into the frame with your middle and ring fingers and guiding the frame with your little fingers.



Monogram embrodiery

1. Sew and fill in the monogram along the script using a slow and smooth movement of the frame.
2. Secure the monogram by sewing a few straight stitches at the end of the last letter, remove the material from the machine in the usual manner.

Motive embroidery

1. First sew the outline of the motive, moving the embroidery frame accordingly.
2. Fill in the motive from the contour to the inside then back to the outside, until the contour has been completely filled in or embroide-red. Place the stitches very closely together.

ⓘ ***Notice***

A long stitch is created by moving the frame more quickly, a shorter stitch by moving the frame more slowly.

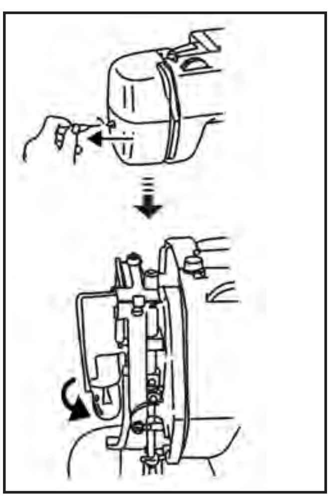
3. When you have finished, secure the work by sewing a few straight stitches.

Changing the lamp bulb

⚠ ***Important***

Remove the power plug ㉘ from the wall socket! Danger of electric shock.

1. Loosen the screw of the front cover ㉖ using the screwdriver ㊸ as illustrated.
2. Remove the front cover ㉖ from the machine.
3. Exchange the bulb of the sewing machine lighting.
4. Replace the front cover ㉖ and tighten the retaining screw.

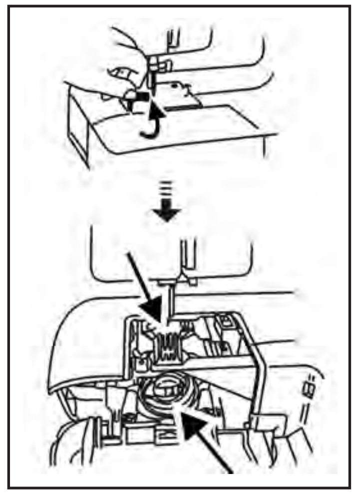


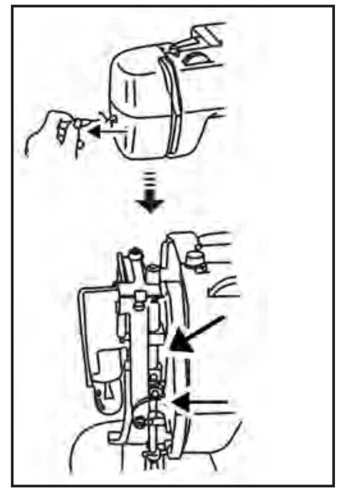
Lubricating the machine

⚠ ***Important***

Remove the power plug ㉘ from the wall socket! Danger of electric shock.

1. Loosen the screw from the front cover ㉖ and remove the front cover ㉖.
2. Apply 2 to 3 drops of sewing machine oil ㊺ to all points indicated in the diagram.





3. Replace the front cover ㉖ and insert the power plug ㉘ into the wall socket.
4. After lubrication, start the machine up in rapid operation, without the needles being threaded, for a short period to distribute the oil.
5. Remove the power plug ㉘ from the wall socket and remove the front cover ㉖.
6. Wipe off any superfluous oil.
7. Replace the front cover ㉖ and tighten the screw.

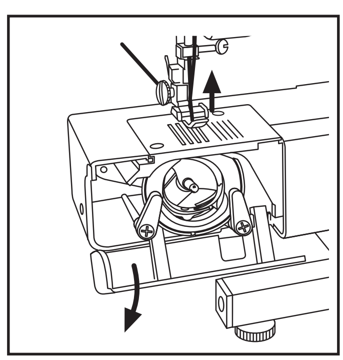
ⓘ ***Notice***

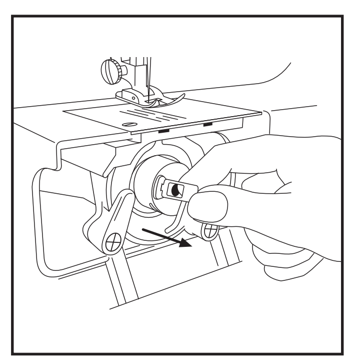
The machine should be lubricated once a week if it is being used for more than one hour a day. Lubricate the machine daily when it is used more frequently.

Cleaning

Dismantling of the gripper

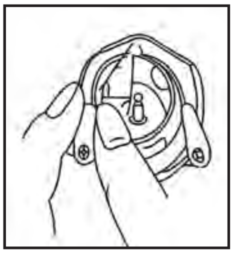
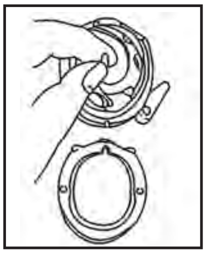
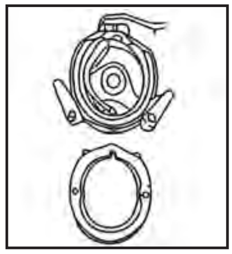
1. Bring the needle into the highest possible position or, preferentially, dismantle the needle.
2. Open the flap on the sewing table.
3. Remove the bobbin case by the opening its flap and then pulling the bobbin case carrier from the bobbin case carrier pin.





4. Press the two catches ⑱ from the rear retainer ⑰ in an outward direction and then remove the released retainer ⑰.

5. Remove the gripper, by grasping the bobbin pin in the centre and pulling the gripper out.

ⓘ ***Notice***

The gripper cannot be dismantled when the needle is lowered.

Cleaning the bobbin case carrier with the gripper track

1. Using the brush ㊻ remove all accumulated fluff and remnants of thread from the retainer ring ⓱, from the gripper, the gripper dog and the bobbin case carrier with the gripper track.
2. A lint-free cloth moistened with precision mechanic oil or sewing machine oil is used to clean the gripper track from fluff.
3. Clean the dismantled gripper in the same way.
4. Reassemble the parts by reinserting the gripper and the retainer ⓱ in the bobbin capsule carrier and then turning the catches ⓲ to their original position so that they keep the retainer ⓱ in place.

Cleaning the carrier of the feed dog on the stitch plate

1. Remove the stitch plate ㉑, using the stitch plate opener ㊼ to screw out the mounting screws.
2. Clean the catch teeth of the feed dog and the outside of the bobbin case carrier with the brush ㊻.

Storage

- Remove the power plug ㉘ from the wall socket if you are not using the sewing machine.
- Place the protective cover ㊹ over the sewing machine to protect it from dust.
- Store the sewing machine in a dry location.

Technical data

Power supply:	220 – 230 V ~ 50 Hz
Power consumption:	85 W (Lamp: 15 W, Motor: 70 W)
Light bulb:	E14, 15 W
Protection class:	II ⧈

Disposal

Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste. This product is subject to the European guideline 2002/96/EC.

Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility.
Observe the currently applicable regulations.
In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

Dispose of all packaging materials in an environmentally friendly manner.

Warranty & Service

The warranty for this appliance is for 3 years from the date of purchase. The appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase.
In the case of a warranty claim, please make contact by telephone with our service department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.
The warranty covers only claims for material and manufacturing defects, not for wearing parts or for damage to fragile components. This product is for private use only and is not intended for commercial use.
The warranty is void in the case of abusive and improper handling, use of force and internal tampering not carried out by our authorized service branch. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.

(GB) **DES Ltd**
Units 14 – 15
Bilston Industrial Estate
Oxford Street
Bilston
WV14 7EG
Tel.: 0870 787 6177
Fax: 0870 787 6168
e-mail: support.uk@kompernass.com

(IE) **Kompernass Service Ireland**
c/o Irish Connection
41 Harbour view
Howth Co. Dublin
Tel: 087-99 62 077
Fax: 18398056
e-mail: support.ie@kompernass.com

Importer

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Troubleshooting

If you should find yourself confronted with any problems during sewing, first consult the respective section of the user manual, which will provide you with further details relating to the specific operating procedure. By comparing the given details you can ensure that you are operating the machine correctly and appropriately. If a problem cannot be prevented or rectified in this way, the following procedure could provide assistance in regard to the detection of operational, installation and machine defects and faults as well as being an aid to trouble shooting.
Contact your nearest specialialist on sewing machines if the difficulties cannot be remedied.

Problem	Cause	Solution
Upper thread is breaking	• Upper thread is incorrectly inserted. • Upper thread tension is too tight • Upper thread „matted" (tangled). • Spool of thread incorrectly inserted-/fitted. • Needle is bent/blunt. • Inappropriate combination of needle size/strength of thread.	• Thread the upper thread correctly! • Loosen the upper thread tension a little! • Thread the upper thread once again! • Insert the spool of thread once again! • Change the needle! • Check the combination needle size/strength of thread!
Lower thread is breaking	• Upper thread „matted" (tangled). • Fault in run of thread at the spool in the gripper. • Tension of lower thread is too tight. • Lower thread is not inserted.	• Thread the upper thread once again! • Insert the spool correctly once again! • Loosen the low thread tension a little! • Insert the low thread correctly once again!
Stitches are omitted	• Needle inserted incorrectly. • Inappropriate combination of needle size/strength of thread. • Dust adhering to the stitch plate ㉑ on the bottom. • Sewing garn incorrectly inserted/threaded.	• Insert the needle correctly! • Check the combination, needle size/strength of thread! • Clean the sewing machine! • Thread the sewing garn correctly!
Loops and tangles in the seam	• Wrong adjustment of the thread tension.	• Readjust the thread tension!
Material is rippled in the vicinity of the seam	• Thread tension is too tight on the rippled side. • Thread run on the machine is wrong. • An unsuitable needle has been used. • Inappropriate combination of needle size/strength of thread.	• Readjust the thread tension! • Check the thread run and thread the needle correctly! • Use the matching needle! • Check the combination needle size/strength of thread!
The material is not being fed correctly	• Stitch length selector ❻ set at „no feed". • Inappropriate combination needle size/ strength of thread. • Thread is matted (tangled). • The darning plate is installed on top of the stitch plate ㉑.	• Set the stitch length selector ❻ at the required stitch length (feed)! • Check the combination needle size/strength of thread! • Thread the upper thread once again! • Remove the darning plate!
Needle keeps breaking	• Needle inserted incorrectly. • Inappropriate combination of needle size/strength of thread. • You are pulling the fabric.	• Insert the needle correctly! • Check the combination needle size/strength of thread! • Only allow the material to be tranported by the feed dog!
Machine is running noisily or slowly	• Dust adhering to the stitch plate ㉑ on the bottom. • Machine is inadequately lubricated.	• Clean the sewing machine! • Lubricate the sewing machine!
Machine does not start up	• The power plug ㉘ is not connected to the power supply. • Power switch ⓮ of the machine is set at „OFF" („0"). • Foot control has not been pressed down properly. • Coupling disconnector on the handwheel ❿ is set at „Spool wind".	• Insert the power plug ㉘ into a wall socket! • Set the power switch ⓮ at „ON" („I")! • Apply more pressure to the foot control! • Do not forget to press in the handwheel ❿!

SISÄLLYSLUETTELO SIVU

Säilytä käsikirja myöhempää käyttöä varten. Jos myyt laitteen, anna käsikirja uudelle omistajalle!

VAPAAVARSIOMPELUKONE KH 4001

Turvaohjeet

Ompelukone, kuten mikä tahansa muukin sähkölaite, voi aiheuttaa loukkaantumis- tai hengenvaaran. Tämän välttämiseksi ja turvallisen työs kentelyn varmistamiseksi:

- Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti läpi ennen ompelukoneen ensimmäistä käyttöä.
- Säilytä käyttöohje sopivassa paikassa laitteen läheisyydessä. Anna käyttöohje eteenpäin, jos laite vaihtaa omistajaa.
- Vedä verkkopistoke irti poistuessasi laitteelta. Näin vältät tahattoman käynnistämisen aiheuttamat tapaturmavaarat.
- Irrota ensin verkkopistoke ennen hehkulampun vaihtamista tai koneen huoltamista. Näin vältät hengenvaarallisen sähköiskun.
- Älä vedä verkkopistoketta pistorasiasta johtoa vetämällä. Kun irrotat verkkopistokkeen, tartu pistokkeeseen, älä johtoon.
- Käytä ompelukonetta aina kuivissa tiloissa.
- Anna vaurioitunut verkkopistoke tai virtajohto heti valtuutetun ammattihenkilöstön tai huoltopalvelun vaihdettavaksi vaarojen välttämiseksi.
- Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, joiden rajoitetut, fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt tai kokemuksen ja/tai tiedon puute estävät käytön, lukuun ottamatta tilanteita, joissa heitä valvoo turvallisuudesta vastaava henkilö tai joissa he ovat saaneet tältä ohjeita laitteen käytöstä.
- Lapsia on valvottava ja on varmistettava, että he eivät leiki laitteella.
- Älä milloinkaan käytä laitetta siten, että sen tuuletusaukko on tukittuna. Katso, ettei koneen tuuletusaukossa tai jalkakytkimessä ole nöyhtää, pölyä tai kangasjäämiä.

⚠ ***Varo loukkaantumisia ja aineellisia vahinkoja:***
Lain mukaan sinulla on sähkölaitteen käyttäjänä velvollisuus pyrkiä välttämään mahdolliset onnettomuudet turvallisuustietoisesti toimimalla:

- Pidä työskentelyalueesi järjestyksessä. Epäjärjestys työskentelyalueella voi aiheuttaa onnettomuuksia.
- Huolehdi kunnollisesta valaistuksesta!
- Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja, koska ne saattavat tarttua liikkuviin osiin. Käytä siksi pitkissä hiuksissa myös hiusverkkoa.
- Vältä epänormaaleissa asennoissa työskentelyä. Huolehdi jatkuvasta tukevasta asennosta ja tasapainosta.
- Jos tapaturmat johtuvat laitteen käsittelyssä osoitetusta piittaamattomuudesta tai jos turvallisuusohjeita ei ole noudatettu, valmistaja ei vastaa vahingoista.

Määräystenmukainen käyttö

Ompelukone on tarkoitettu ...
– käytettäväksi siirrettävänä laitteena
– kotitaloudessa tavanomaisten tekstiilien ompelemiseen ja ...
– vain kotitalouskäyttöön.

Ompelukonetta ei ole tarkoitettu ...
– pysyvästi paikoilleen kiinnitettäväksi,
– muiden materiaalien (esim. nahan, teltta-, purjekankaan tai muiden paksujen kankaiden) työstämiseen,
– käytettäväksi ammatti- tai teollisuustarkoituksiin.

Toimituslaajuus

Ompelukone
Jalkasäädin sekä liitäntä- ja verkkopistoke
Aputaso, jossa tarvikelokero
Paininjalka
Paininjalka napinläven ompeluun
Paininjalka nappien ompeluun
Paininjalka vetoketjujen ompeluun
Piilosaumajalka
6 neulaa (tavallisia monitoimineuloja, koko 14; lattavarsi, yksi neula on asetettu toimitettaessa koneeseen)
1 kaksoisneula
4 puolaa (yksi puola on asetettu toimitettaessa koneeseen)
Levy koruommeltöitä varten (parsimiseen)
2 ruuvimeisseliä (suuri ja pieni)
Lisälankatappi
2 lankarullan suojusta (suuri ja pieni)
Ompelukoneen suojus
Ratkoja ja puhdistusharja
Pujotusapu
Ompelukoneöljy
2 huopa-alustaa
Pistolevyn avaaja

Tarkista toimituksen täydellisyys heti pakkauksesta purkamisen jälkeen. Jotkut tarvikkeista voivat olla aputason tarvikelokerossa.

Laitekuvaus

❶ Ylempi langanohjain
❷ Ylälangan kireyden säädin
❸ Kahva
❹ Säätöpyörä tavallinen neula – kaksoisneula
❺ Lankatappi
❻ Piston pituuden säädin
❼ Kiinnitysreikä lisälankatapille
❽ Puolaustappi
❾ Puolausrajoitin
❿ Käsipyörä
⓫ Ommeltyypin näyttö
⓬ Ommeltyypin valitsin
⓭ Liitäntä jalkasäätimen liitäntäjohdolle
⓮ Virtakytkin
⓯ Taakseompelupainike
⓰ Kolo
⓱ Vastarengas
⓲ Lukitussalvat
⓳ Tappi

⓴ Aputaso ja tarvikelokero
㉑ Pistolevy
㉒ Paininjalka
㉓ Napinreikävipu
㉔ Neulankiinnitysruuvi
㉕ Paininjalan nostovipu
㉖ Etusuojus
㉗ Langannostin
㉘ Verkkopistoke
㉙ Jalkasäädin
㉚ Ompelukoneen pistoke

Lisävarusteet

㉛ Pieni lankarullan suojus
㉜ Suuri lankarullan suojus
㉝ Parsintalevy
㉞ Lisälankatappi
㉟ Huopa-alustat
㊱ 4 puolaa
㊲ Paininjalka vetoketjujen ompeluun
㊳ Paininjalka napinläven ompeluun
㊴ Paininjalka nappien ompeluun
㊵ 6 neulaa
㊶ Kaksoisneula
㊷ Suuri ruuvimeisseli
㊸ Pieni ruuvimeisseli
㊹ Suojus
㊺ Ompelukoneöljyä
㊻ Puhdistusharja ja ratkoja
㊼ Pistolevyn avaaja
㊽ Pujotteluapu
㊾ Piilosaumajalka

Pystytys

- Poista kaikki pakkausmateriaalit laitteesta ja tarvikkeista.
- Aseta ompelukone tukevalle, tasaiselle ja liukumattomalle pöydälle.

Ompelukoneen liittäminen sähköverkkoon

- Liitä ompelukonepistoke ㉚ ompelukoneessa olevaan liitäntään ⓭.
- Työnnä verkkopistoke ㉘ pistorasiaan.
- Kytke ompelukone ja ompelualueen valaistus päälle virtakytkimellä ⓮.

Ompelukone on nyt käyttövalmis.

Ompelukoneen käyttö

Virtakytkin ⓮

Tämän kytkimen ⓮ avulla kytketään verkkovirta ja samalla ompelualueen valaistus päälle ja pois päältä.

- Kytke ompelukone päälle asettamalla virtakytkin ⓮ asentoon „I“.
- Sammuta ompelukone asettamalla virtakytkin ⓮ asentoon „O“.

Jalkasäädin ㉙

Heti, kun jalkasäädintä ㉙ painetaan kevyesti, kone alkaa ommella alhaisella nopeudella. Jos jalkasäädintä ㉙ painetaan pidemmälle, ompelukoneen ompelunopeus lisääntyy. Kun jalka nostetaan niin, ettei jalkasäädintä ㉙ enää paineta, kone pysähtyy.

⚠ *Huomio!*

Varmista, ettet aseta jalkasäätimelle ㉙ mitään, jotta koneen tahaton liikkeellelähtö vältettäisiin.

Neulan vaihtaminen

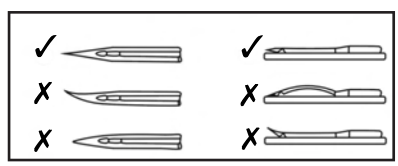
⚠ *Huomio*

Vedä verkkopistoke ㉘ pistorasiasta! Laite voi muutoin lähteä vahingossa liikkeelle.

1. Saata neulavarsi käsipyörää ❿ kääntämällä korkeimpaan mahdolliseen asentoon.
2. Paina paininjalan nostovipua ㉕ alaspäin niin, että paininjalka ㉒ lasketaan alas pistolevylle ㉑.
3. Poista neula avaamalla neulan kiinnitysruuvi ㉔.
4. Käännä uutta asetettavaa neulaa niin, että neulavarren tasainen puoli osoittaa taaksepäin, ja vie neula mahdollisimman pitkälle neulapidikkeeseen alhaalta päin.
5. Kiristä neulapidikkeen ruuvi.

Neulan tarkastaminen

1. Käytetyn neulan on oltava aina suora ja sen terän on oltava moitteettomassa kunnossa, jotta helppo ompelu olisi mahdollista.
2. Tarkasta neulan suoruus asettamalla neulan tasainen puoli sileälle, tasaiselle pinnalle. Näin voit parhaiten nähdä, onko neula taipunut.



3. Vaihda neula, jos se on taipunut tai tylsä.

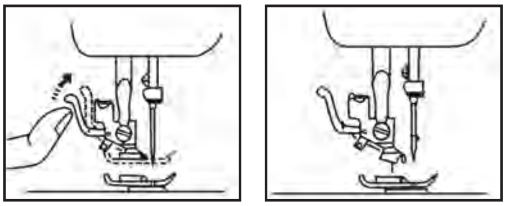
Paininjalan vaihtaminen

Aina suoritettavan ompelutyön luonteen mukaan saattaa paininjalan ㉒ vaihtaminen olla tarpeen.

⚠ *Huomio*

Vedä verkkopistoke ㉘ pistorasiasta! Laite voi muutoin lähteä vahingossa liikkeelle.

1. Vie neula käsipyörää ❿ pyörittämällä (itseesi päin, vastapäivään) korkeimpaan mahdolliseen asentoon ja nosta paininjalan nostovipua ㉕ ja siten jalkavartta ylös.
2. Irrota jalka painamalla paininjalan varren taustapuolella olevaa lukituksen avausvipua varovasti ylöspäin.

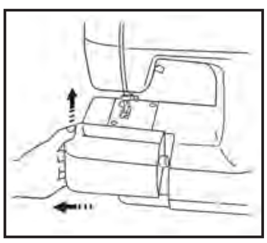


3. Aseta asennettava paininjalka ㉒ pohja pistolevylle ㉑ niin, että paininjalan kiinnityspoikkitanko ja paininjalkavarressa oleva ura ovat täsmälleen samansuuntaisia (päällekkäin).
4. Laske nostovipu ㉕ alas ja liitä näin paininjalka ㉒ paininjalan varteen. Jos paininjalka on asetettu oikein, on paininjalan kiinnityspoikkitangon napsahdettava paikoilleen.

Muuttaminen vapaavarsikäyttöön

Vapaavarrella ompelu soveltuu vaatekappaleiden ja muiden tekstiilien putkimaisten ja vaikeapääsyisten alueiden ompeluun. Muuta koneesi vapaavarsikäyttöön nostamalla yksinkertaisesti aputaso ⓴ pois.

1. Nosta aputasoa ⓴, kunnes se irtoaa lukituksesta.
2. Poista aputaso ⓴ vasemmalle vetämällä.

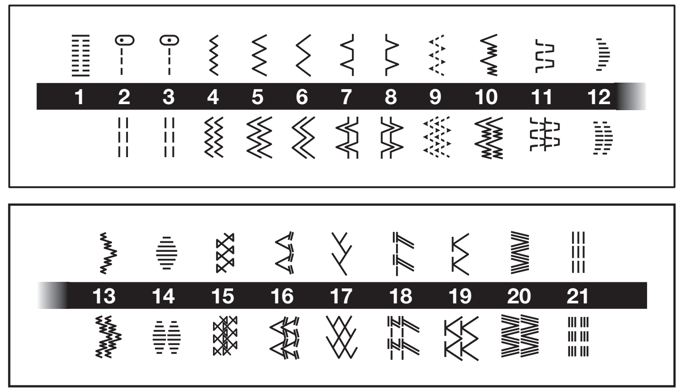


Käyttöelementit

ⓘ ***Ohje***

Vie neula aina ylimpään asentoon ommeltyyppiä vaihtaessasi, jotta neulan vaurioituminen estettäisiin.

- *Valitse tietty ommeltyyppi kääntämällä ommeltyypin valitsinta ⓬, kunnes halutun ommeltyypin numero näkyy näytössä ⓫.*



ⓘ ***Ohje***

Kaikilla ommeltyypeillä on esiasetetut piston leveydet, joten ommeltyypin valitsemisen jälkeen käyttäjän tarvitsee vain valita ja säätää piston pituus. Seuraavassa taulukossa esitetään jokaiselle ompeleelle esiasetetut piston leveydet ja niihin liittyvät piston pituussuositukset.

ⓘ ***Ohje***

Ennen ommeltyypin valitsimen ⓬ säätämistä ommeltyypin valitsinta ⓬ kääntämällä on paininjalka ㉒ vapautettava nostovipua ㉕ käyttämällä ja neula nostettava ylös kankaasta.

Pistojen pituussuositukset

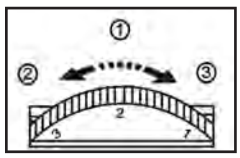
Ommelnumero	Ommeltyypin nimitys	esiasetettu piston leveys mm (tuumaa)	Suositeltu piston pituus mm (tuumaa)
1	Napinläpipisto, automaattinen, 1-portainen	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
2	Suoraommel (neulan sijainti vasemmalla)	0	1-4 (3/64-5/32)
3	Suoraommel (neulan sijainti keskellä)	0	1-4 (3/64-5/32)
4	Siksakommel	1,5 (1/16)	F-4 (1/64-5/32)
5	Siksakommel	3,5 (9/64)	F-4 (1/64-5/32)
6	Siksakommel	5 (13/64)	F-4 (1/64-5/32)
7	Piilo-ommel	3 (1/8)	F-2 (1/64-5/64)
8	Simpukankuoriommel	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
9	Kolmen pisteen siksakommel	5 (13/64)	F-2,5 (1/64-3/32)
10	Joustava piilo-ommel (joustava)	3 (1/8)	F-1,5 (1/64-1/16)
11	Joustosiksakommel	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
12	Kaarilaakapisto	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
13	Salamakoristeommel	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
14	Helmiommel	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
15	Aitapisto	5 (13/64)	kiinteästi säädetty; 2,5 (3/32)
16	Nuolenpääommel	5 (13/64)	kiinteästi säädetty; 2,5 (3/32)
17	Harakanvarvasommel	5 (13/64)	kiinteästi säädetty; 2,5 (3/32)
18	Vino (avoin) päärmäysommel	5 (13/64)	kiinteästi säädetty; 2,5 (3/32)
19	Koristeellinen päärmäysommel	5 (13/64)	kiinteästi säädetty; 2,5 (3/32)
20	Kolminkertainen joustava siksakommel	5 (13/64)	kiinteästi säädetty; 2,5 (3/32)
21	Kolminkertainen suora jousto-ommel	0	kiinteästi säädetty; 2,5 (3/32)

Piston pituuden asettaminen

Valitusta ommeltyypistä riippumatta saattaa piston pituuden vastaava säätäminen olla tarpeen kulloinkin parhaan ompelutuloksen saavuttamiseksi.

- Piston pituuden säätimen ❻ valintapyörään asetetut luvut vastaavat kulloistakin piston pituutta millimetreissä (mm), eli SUUREMPI ARVO TARKOITTAA, ETTÄ PISTOSTA TULEE PIDEMPI.
- Piston pituuden säätimen ❻ asennossa „0“ ei ommeltavaa kangasta kuljeteta lainkaan eteenpäin. Tätä asentoa käytetään nappien ompelemisessa.
- Kirjaimella „F“ merkittyä aluetta käytetään niin kutsuttujen laakapistojen (erittäin tiiviisti toisiinsa ommeltujen siksakpistojen) muodostamiseen. Laakapistoja voidaan käyttää napinläpien ompeluun tai koristeompeleena. Kulloisessakin erikoistapauksessa tarvittava „F“-alueen asetus riippuu materiaalista ja käytetystä ompelulangasta. Jotta löytäisit kulloinkin sopivan asetuksen, on aluksi hyvä kokeilla ommeltyypin ja piston pituuden valintaa koeompelemalla vastaavanlaiseen kangastilkkuun ja tarkkailemalla samanaikaisesti kankaan kulkua. Vaihtele ja kokeile valintoja, kunnes saavutat haluamasi lopputuloksen.

①. Piston pituus
②. Kiertosuunta piston pituuden lyhentämiseksi
③. Kiertosuunta piston pituuden pidentämiseksi



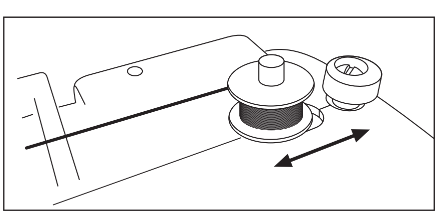
Taaksepäin ompeleminen

- Paina taaksepäin ompelemista varten taakseompelupainike ⓯ pohjaan ja pidä sitä alhaalla. Paina samanaikaisesti kevyesti jalkasäädintä ㉙.
- Ompele jälleen eteenpäin vapauttamalla taakseompelupainike ⓯, jolloin kone siirtyy heti eteenpäinompeluun. Taaksepäinompelua käytetään erityisesti saumojen päiden varmistamiseen ja vahvistamiseen.

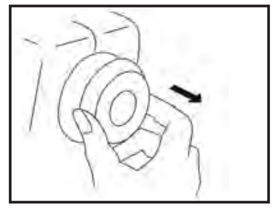
Langan pujottaminen ja sen esivalmistelut

Puolaus

1. Käännä lankatappi ❺ ylös ja aseta siihen lankarulla. Varmista se paikoilleen sopivankokoisella lankarullan suojuksella ㉛/㉜.
2. Aseta huopa-alusta ㉟ puolaustappiin ❽ ja sitten tyhjä puola sen päälle.
3. Vedä lanka ylemmän lankaohjaimen ❶ läpi.
4. Kiedo langan irtonainen pää muutaman kierroksen verran tyhjälle puolalle myötäpäivään.
5. Kun ensimmäiset lankakierrokset ovat tiiviisti puolalla, paina puolatapissa ❽ oleva puola puolausrajoitinta ❾ vasten.



6. Vedä koneen oikealla puolella olevaa käsipyörää ❿ kevyesti ulospäin, jotta ompelumekanismi kytkeytyy irti moottorista.



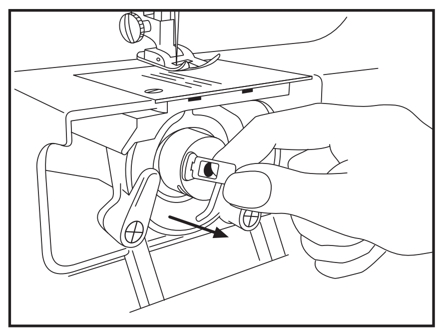
7. Käynnistä nyt ompelukone ja paina jalkasäädintä ㉙. Kun puola on täysi, leikkaa lanka poikki.
8. Paina puolatappi ❽ jälleen vasemmalle ja ota täysi puola tapista.
9. Paina käsipyörä ❿ jälleen sisään – muutoin ompelukoneisto pysyy edelleen moottorista irtikytkettynä.

Puolan asettaminen

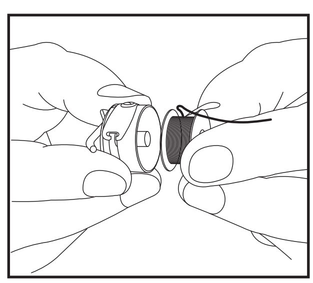
⚠ ***Huomio***

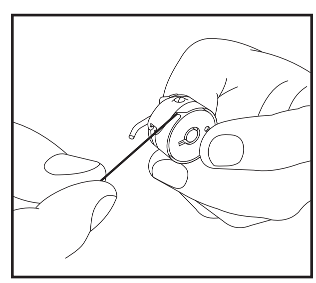
Vedä verkkopistoke ㉘ pistorasiasta! Laite voi muutoin lähteä vahingossa liikkeelle.

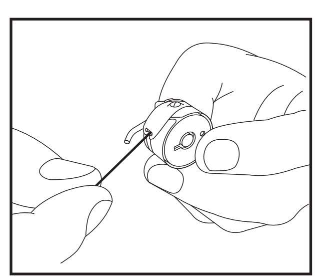
1. Vie neula käsipyörää ❿ pyörittämällä (itseesi päin, vastapäivään) korkeimpaan mahdolliseen asentoon ja vapauta ja nosta paininjalka nostovivun ㉕ avulla.
2. Varmista pääsy puolakoteloon poistamalla seuraavaksi aputaso ⓴ jo kuvatulla tavalla. Avaa ompelutason luukku. Irrota puolan kansi vetämällä sen kielekkeestä itseesi päin (käännä) ja vedä sen jälkeen koko kansi ulos puolakotelosta puolan kannen karasta vetämällä.



3. Pura asetettavalta puolalta n. 10 cm (4“) lankaa ja aseta puola puolan kanteen. Pidä tällöin puolan kannesta kiinni. Vedä purettu langanpätkä samalla alaspäin ja vasemmalle puolan kannen rakoon, kunnes lanka kulkee jousikielen alla sijaitsevaan langan ulostuloaukkoon.







4. Aseta sitten puolan kansi puolakoteloon ottamalla kiinni kannen läpästä ja päästämällä se sitten irti. Puolakotelossa ulkopuolella olevan tapin ⓳ on osuttava puolakotelossa ylhäällä olevaan koloon ⓰.

ⓘ *Ohje*

Jos puolan kantta ei aseteta oikein puolakoteloon, se putoaa ulos välittömästi ompelun aloittamisen jälkeen.

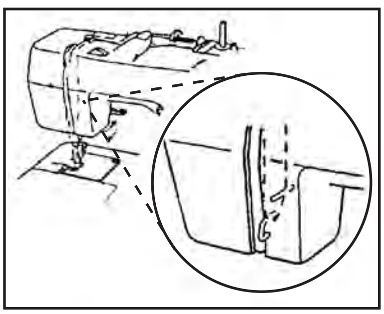
Ylälangan pujottaminen

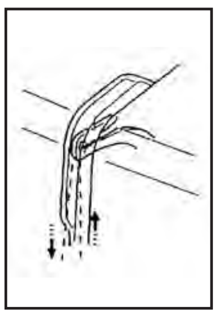
1. Nosta paininjalkaa ㉒ nostovivun ㉕ avulla.
2. Saata neula käsipyörää ❿ kääntämällä (vastapäivään) korkeimpaan mahdolliseen asentoon.
3. Työnnä lankarulla vaarasuorassa lepäävään lankatappiin ❺ ja paina sitten toinen laitteen mukana tulleista lankarullan suojuksista ㉛/㉜ tappiin niin, että lankarulla pysyy paikoillaan.

ⓘ *Ohje*

Valitse lankarullan suojus ㉛/㉜ käytetyn lankarullan muodon ja koon mukaisesti. Valitun lankarullan suojuksen ㉛/㉜ ulkoläpimitan tulisi olla hieman suurempi kuin lankarullalla olevan langan ulkohalkaisija.

4. Vie rullalta vedetty lanka lankaohjainten läpi kuvassa ja koneessa esitetyllä tavalla.





ⓘ *Ohje*

Varmista, että lanka pujotetaan langannostajan ㉗ silmään oikealta vasemmalle. Ylälankaa koneen neulaan pujoteltaessa on lanka pujotettava edes-tä taaksepäin ja langanpää on sen jälkeen vedettävä noin 15 cm (6") neulansilmästä ulospäin. Käytä pujottamiseen pujotusapua ㊽.
Työnnä pujotusavun ㊽ silmukka takaa neulansilmän läpi.
Pujota lanka silmukan läpi ja vedä pujotusapu ㊽ varovasti takaisin.
Näin lanka vedetään automaattisesti neulansilmän läpi.

Alalangan nostaminen ylös

1. Saata paininjalka ㉒ ja neula korkeimpaan mahdolliseen asentoon.
2. Ota vasemmalla kädelläsi kiinni ylälangan päästä ja käännä sitten käsipyörää ❿ (vastapäivään), kunnes neula on liikkunut kerran kokonaan alas ja sitten jälleen ylöspäin yläasentoonsa.
3. Yleensä ylälanka on tällöin „vanginnut" alalangan silmukkaan ja nostanut sen ylös. Vedä ylälangan päätä itseesi päin ja kela vapauttaa alalangan suurena silmukkana.
4. Vedä molempia lankoja lankarullalta/puolalta noin 15 cm (6"). Aseta ylälanka ylhäältä alas paininjalan ㉒ „varpaiden" väliin ja vedä se sitten koneen taustapuolelle päin. Aseta alalanka ylälangan tapaan vinosti takaoikealle koneen taustapuolelle päin.

Kaksoisneulalla ompeleminen

Koneesi sopii myös kaksoisneulalla ㊶ ompelemiseen niin, että ommella voidaan kulloinkin kahdella ylälangalla. Nämä kummatkin ylälangat voivat tällöin olla samanvärisiä tai – koristetarkoituksessa – myös erivärisiä.

- Säädä tavallinen neula – kaksoisneula -säätöpyörä ❹ „Kaksoisneula" – kuvakkeeseen.

Kaksoisneulan ㊶ asettaminen

Kaksoisneulan ㊶ asettaminen tapahtuu periaatteessa samalla tavalla kuin tavallisen neulan asettaminen koneeseen. Myös tässä on neulanvarren tasaisen puolen osoitettava taaksepäin ja pyöristetyn puolen neulanvarren poikkileikkausta eteenpäin.

Lisälankatapin asettaminen

Aseta pystysuora lankatappi koneen yläpinnalla lähellä vaakasuoraan makaavaa lankatappia ❺ lähellä olevaan reikään ❼. Aseta toinen lankarulla pystysuoraan seisovaan lankatappiin.

Langan pujottaminen kaksoisneulaan ㊶

Lanka on pujoteltava kumpaankin neulankärkeen erikseen.

1. Langan pujottaminen oikeaan neulankärkeen

Toimi samalla tavalla kuin pujottaessasi lankaa yksittäiseen neulaan ja käytä lisälankatapissa ㉞ olevan lankarullan lankaa. Pujota lanka oikean lankaohjaimen läpi.

2. Langan pujottaminen vasempaan neulankärkeen

Pujota lanka vasempaan neulankärkeen samalla tavoin kuin oikeaan, vie lanka kuitenkin ennen vasempaan neulankärkeen työntämistä vasemman lankaohjaimen läpi.

Alalangan asettaminen

Alalankapuola asetetaan aivan samalla tavalla kuin yksinkertaisella neulalla ommeltaessa (katso luku „Langan pujottaminen ja sen esivalmistelut").

Langan kireys

Langan kireys vaikuttaa huomattavasti muodostuvien pistojen laatuun. Lankatyypin vaihtaminen tai toisenlaisen kankaan ompelu saattaa vaatia langan kireyden uudelleensäätöä.

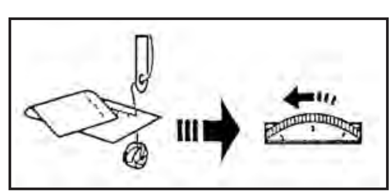
ⓘ *Ohje*

Ennen varsinaisen ommeltavan työn ompelemista on hyvä suorittaa ompelutesti samankaltaiselle tilkulle ja korjata langan kireyttä tarvittaessa, kunnes testitulos on tyydyttävä.

Mahdolliset langan kireyden virhesäädöt ja niiden seuraukset:

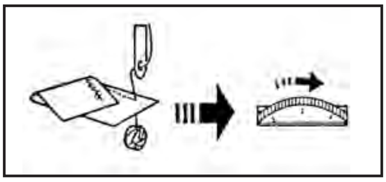
Ylälangan kireys liian suuri:
Kankaan yläpinnalla näkyy pieniä silmukoita.

⇨ Pienennä ylälangan kireyttä kääntämällä ylälangan kireyden säädintä ❷ pienemmälle lukemalle.



Ylälangan kireys liian vähäinen:
Kankaan alapinnalla näkyy silmukoita.

➩ Lisää ylälangan kireyttä kääntämällä ylälangan kireyden säädintä ❷ suuremmalle lukemalle.



ⓘ *Ohje*

Alalangan kireys on säädetty jo tehtaalla niin, että se sopii yleiseen käyttöön. Siksi useimmissa ompelutöissä ei asetuksen muutos ole tarpeen.

Ohuella langalla ohutta kangasta ommeltaessa voi kuitenkin käydä niin, ettei lankojen kireyttä saada enää sopivaksi pelkkää ylälangan kireyttä säätämällä. Siksi käyttäjä voi suorittaa myös alalangan kireyden asetuksen alla kuvatulla tavalla.

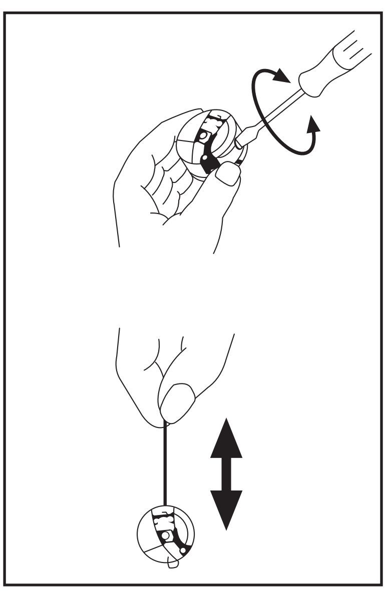
Alalangan kireys liian alhainen:
Kankaan yläpinnalla näkyy pieniä silmukoita.

➩ Alenna ensin (ylä)langan kireyttä kääntämällä ylälangan kireyden säädintä ❷ pienempään arvoon. Jos ompelutulos ei senkään jälkeen ole vielä tyydyttävää, vaikka ylälangan kireys olisi pienimmällä mahdollisella arvolla, on alalangan kireyttä muutettava puolassa seuraavasti.

Puola

➩ Lisää alalangan kireyttä puolalla kääntämällä puolan kannen painojousessa olevaa ruuvia myötäpäivään pienellä ruuvimeisselillä ㊸. Tällöin ei kuitenkaan tulisi kiertää yhtä kokonaista kierrosta enempää.

➩ Muista kiertää ruuvi jälleen takaisin alkuperäiseen asentoonsa ennen seuraavan ompelutyön aloittamista!



Langan oikea kireys
Langan oikea kireys on tärkeää, koska sekä liian korkea että liian alhainen kireys heikentää ompeleen kestävyyttä ja seurauksena on usein kankaan aaltoilu sauman alueella.

Ommeltavat kankaat		Neula-koot	Langan paksuus
erittäin ohut	• Ohuet trikookankaat • Pitsit • Ohut pellava • Silkki • Organza • Sifonki	9	• Puuvillalanka: 80 • Synteettinen lanka • Ohut, merseroitu puuvilla
ohuet	• Verhokangas • Tafti • Synteettiset kankaat • Silkki • Batisti	11	• Puuvilla: 60 – 80 • Ompelusilkki: „A" • Synteettinen merseroitu lanka: 50
keskipaksu	• Puuvilla • Gingham • Popliini • Percale-puuvilla • Pikee • Satiini • Sametti • Kevyet villakankaan • Ohut vakosametti • Pukukankaat • Pellava • Musliini	14 (koneen mukana toimitettujen kaltainen)	• Puuvilla: 50 – 60 • Ompelusilkki: „A" • Synteettinen merseroitu lanka: 50 – 60
paksu	• Denim • Gabardiini • Tweed • Vakosametti • Lakanakangas • Purjekangas	16	• Puuvillalanka: 40 – 50 • Merseroitu: „erittäin luja"
Neule-kankaat	• Yksinkertainen neulos • Kaksinkertainen neulos • Jersey • Trikookangas	14 (trikoo-kärjellä)	• Puuvillapäällysteinen polyesterilanka

ⓘ *Ohje*

1. *Valitse oikea neulakoko ja langan paksuus yllä olevan taulukon mukaisesti!*
2. *Käytä yleensä saman paksuista lankaa ylälangalle (lankarulla) ja alalangalle (puola)!*

Suoraompeleet

Suoraompeleita ovat seuraavat ommeltyypit:

Ommeltyypin nro	Piston pituus
2 (neula vasemmalla)	1–4
3 (neula keskellä)	
21 (kolminkertainen suora jousto-ommel)	säädetty kiinteästi arvoon 2,5

Ompelun aloittaminen

1. Aseta ommeltyypin valitsimen asetuspyörä ⑫ niin, että haluttu numero näkyy ommeltyypin näytössä ⑪. Pyörä on siis asetettava arvoon 2, 3 tai 21 aina haluamasi suoraommeltyypin mukaisesti.
2. Saata neula korkeimpaan mahdolliseen asentoon ja nosta paininjalka ㉒ ylös.
3. Jos ei jo tehty: Vedä alalanka ylös kääntämällä käsipyörää ⑩ vastapäivään ja vedä ylä- ja alalanka yhdessä paininjalan taakse.
4. Aseta ommeltava kangas tai ommeltavat kangaskerrokset ompelutasolle nostetun paininjalan ㉒ alle niin, että neula sijaitsee noin 1 cm:n (3/8") päässä kankaan reunasta aiotun sauman aloituskohdan päällä.
5. Laske paininjalka ㉒ alas.
6. Varmista ompeleen pää taaksepäin ompelemalla painamalla taakseompelupainiketta ⑮ pohjaan saakka ja paina jalkasäädintä ㉙ kevyesti. Taaksepäinompelua käytetään kahden ompeleen yhdistämiseen sekä sauman vahvistamiseen.
7. Taaksepäinompelun jälkeen siirrytään eteenpäinompeluun vapauttamalla taakseompelupainike ⑮ ja keventämällä samanaikaisesti lyhyesti jalkasäädintä ㉙ ja painamalla sitten jälleen jalkasäädin ㉙ alas.

Ompelusuunnan muuttaminen

1. Pysäytä kone siihen kohtaan, jossa haluat muuttaa ompelusuuntaa. Tee tämä niin, että neula pysyy kankaassa.
2. Nosta paininjalkaa ㉒ ja suuntaa kangas uuteen ompelusuuntaan. Tässä käytät kankaaseen työnnettyä neulaa eräänlaisena kääntöpisteenä.
3. Laske paininjalka ㉒ jälleen alas ja ompele uuteen suuntaan.

Sauman päättäminen

Myös sauman lopussa voit käyttää taaksepäinompelua varmistaaksesi langat ompelemalla tai vahvistaaksesi saumaa tarvittaessa lisää.

1. Ompele ensin eteenpäinompeluna sauman loppuun ja pysäytä kone siihen jalkasäätimen ㉙ avulla.
2. Paina taakseompelupainiketta ⑮ ja paina sitten jalkasäädintä ㉙ varovasti ommellaksesi takaisin noin 1 cm:n (3/8") verran kankaan reunasta tai sauman päästä.

Ompeluksen ottaminen koneesta

1. Pysäytä kone.
2. Saata neula korkeimpaan mahdolliseen asentoonsa.
3. Nosta paininjalkaa ㉒ ja vedä ompelus varovasti pois koneesta vasemmalle puolelle.
4. Katkaise molemmat langat (ylä- ja alalanka) paininjalan varren lankaleikkurin avulla.

ⓘ *Ohje*

Lankaleikkuri on jalkavarren taustapuolella oleva kolo. Aseta leikattava lanka koloon, pidä siitä kiinni jalkavarren oikealta ja vasemmalta puolelta ja vedä lankaa alaspäin.

5. Vedä ylä- ja alalankaa noin 10 cm (4") paininjalan ㉒ „varpaiden" läpi koneen taustapuolelle valmistellaksesi koneen seuraavaa saumaa varten.

Reunasaumat ja joustavat materiaalit

- Ommeltyyppiä nro 2 (yksinkertainen suoraommel neula vasemmalla) käytetään reunasaumojen ja kevyempien kankaiden ompeluun.
- Ommeltyyppiä nro 21 (suora kolminkertainen jousto-ommel) käytetään joustaviin materiaaleihin.

Siksakompeleella ompeleminen

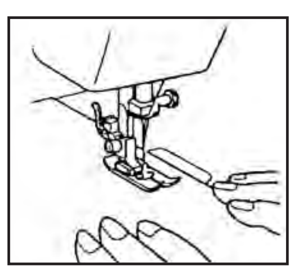
Ommeltyypin nro	Piston pituus
4 (Piston leveys 1,5 mm (1/16"))	F-4
5 (Piston leveys 3,5 mm (9/64"))	
6 (Piston leveys 5 mm (13/64"))	

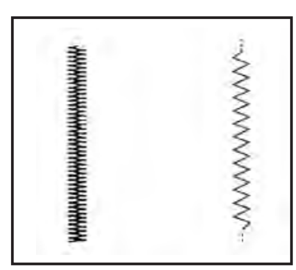
Siksakommel

Säädä ommeltyypin valitsimen säätöpyörällä ⑫ ommeltyypin numero siksakompeleen halutun piston leveyden mukaisesti. Aseta sitten piston pituuden säätimellä ❻ piston pituus.
On suositeltavaa ommella siksaksauman alkuun ja loppuun muutama pisto suoraommelta.

Laakaommel

Laakaommel (tiivis siksakommel, eli erittäin lyhyellä piston pituudella) muodostuu, kun piston pituus asetetaan piston pituuden säätimellä ❻ alueelle „F". Laakaommelta voidaan käyttää napinläpien valmistamiseen sekä koristetarkoituksiin. Piston leveys muodostuu myös tässä valitusta ommeltyypistä eli kulloinkin pohjalla olevan siksakompeleen ommeltyypin numerosta. Valitse siksi ensin ommeltyypin numero halutun leveyden mukaisesti ja säädä sitten piston pituus piston pituuden säätimellä ❻ alueelle „F".



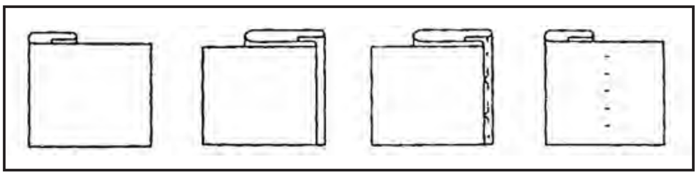


Piilosauman ompeleminen

Ommeltyypin nro	Piston pituus
7 (Piilo-ommel)	F-2
10 (Joustava piilo-ommel)	F-1,5

Piilo-ommelta käytetään siistimään ompelutöiden reunat, esim. housunlahkeiden suut, niin, ettei sauma näy etupuolelle.
Käytä piilo-ommelta (Ommeltyyppi nro 7) kaikkiin ei-joustaviin kankaisiin ja joustavaa piilo-ommelta (nro 10) joustaviin materiaaleihin.
Käytä piilosaumajalkaa ㊾.

1. Molempien lankojen tulisi olla kankaan värisiä.
2. Taita kangas haluttuun saumakohtaan kuvassa esitetyllä tavalla. Käännä sitten kangasta reunasta takaisinpäin niin, että jo käännetyn kankaan reunan ja takataitoksen tulisi olla noin 6 mm (1/4") päällekkäin.



3. Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 7 tai 10.
4. Ompele nyt tarkasti käännöstaitoksen päältä.
5. Kun nyt käännät käännetyn kankaan jälleen takaisin, sauma on lähes näkymätön – tyypillistä piilosaumalle.

ⓘ ***Ohje***
Joustava piilo-ommel soveltuu erityisesti joustaville materiaaleille.

Simpukankuoriompeleella ompeleminen

Ommeltyypin nro	Piston pituus
8 (Simpukankuoriommel)	F-3

Simpukankuoriommelta voidaan käyttää ompelemaan pitsimäisesti aaltoileva tai pienistä kaarista muodostuva reuna suhteellisen kevyeen kankaaseen.

1. Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ asentoon 8.
2. Ompele kangas poikkisuuntaan ja kohdista se paininjalan ㉒ alla niin, että ompeleen suorat osiot ommellaan sauman reunaan ja siksakmaiset osiot hieman taitetun reunan yli tyhjään.
3. Tämä ommeltyyppi vaatii tavallista kireämmän ylälangan kireyden.
4. Ompele alhaisella nopeudella.

Kolmen piston siksakompeleella ompeleminen

Ommeltyypin nro	Piston pituus
9 (Kolmen piston siksakommel)	F-2,5

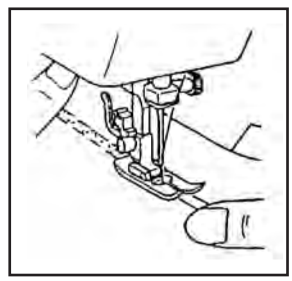
Kolmen piston siksakommelta voidaan käyttää kolmeen eri käyttöön: korjaamiseen („parsimiseen"), kuminauhojen (kuminyörin) ompelemiseen sekä kahden kankaan yhteen ompeluun avoimen sauman yli. Kaikki kolme käyttötapaa selitetään seuraavassa lähemmin.
Aseta kaikissa tapauksissa ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 9.

Parsinta

1. Aseta piston pituuden säädin ❻ arvoon välille „F" ja 2,5.
2. Aseta korjattavan repeämän/„palkeenkielen" taakse sopivanlaatuinen ja -kokoinen vahvistava kangaspala.
3. Ompele kolmen piston siksakilla viallinen kohta seuraamalla sen kulkua (repeämää).

Kuminauhan (kuminyörin) ompeleminen

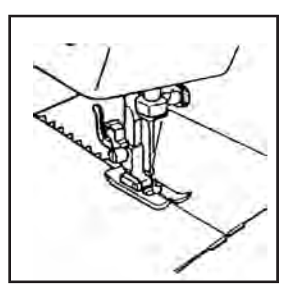
1. Aseta kuminauha kankaalle.
2. Venytä nauhaa ommellessasi vetämällä molemmin käsin toisaalta eteenpäin ja toisaalta paininjalan ㉒ taakse.



Kangasosien yhteen ompeleminen avoimen sauman yli

Kolmen piston siksakommelta voidaan käyttää yhdistämään kaksi kangaskappaletta toisiinsa avoimen sauman yli ja se soveltuu erityisen hyvin neulemateriaalien ompeluun. Jos käytät väritöntä nailonlankaa, sauma on lähes huomaamaton. Aina kankaan leikkuureunan ominaisuuksien mukaan voidaan kangas työstää avoreunaisesti tai käännettynä.

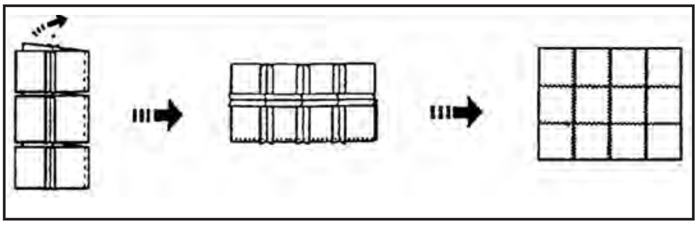
1. Anna yhdistettävien kangasreunojen osua toisiinsa ja aseta kohdistusreuna keskelle paininjalan ㉒ alle.
2. Ompele molemmat osat kolmen piston siksakommelta käyttäen toisiinsa, varmista aina, että molemmat reunat tai taittoreunat pysyvät tiiviisti yhdessä olematta kuitenkaan päällekkäin.



Joustosiksakommel

Ommeltyypin nro	Piston pituus
11 (Joustosiksak)	F-3

Tätä ommeltyyppiä käytetään kahden kangaspalan yhdistämiseen, kun sauman elastisuudelle ei aseteta mitenkään erityisiä vaatimuksia, esim. tilkkutöiden valmistuksessa.
Säädä ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 11.



Kaarilaakapisto

Ommeltyypin nro	Piston pituus
12 (Kaarilaakapisto)	F-1,5

Koneesi osaa luoda automaattisesti kaarilaakapiston, jota voidaan käyttää koristeellisen reunan ompeluun.

1. Säädä ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 12.
2. Ompele kaarilaakapisto lähelle materiaalin reunaa.
3. Jos haluat, voit ompelun jälkeen leikata kankaan ommellun kielekekuvion ulkokaarien reunojen mukaisesti. Varo, ettet tällöin katkaise lankaa.

Muita koristeompeleita

Ommeltyypin nro	Piston pituus
13 (Salamakoristeommel)	F-1
14 (Helmiommel)	

Molempia ommeltyyppejä voidaan käyttää (reuna-)koristesaumojen sekä smokkipoimutuksen tekoon.
Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 13/14.

Aitapisto

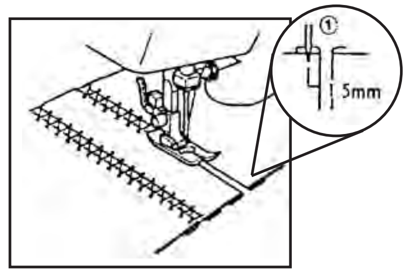
Ommeltyypin nro	Piston pituus
15 (Aitapisto)	säädetty tehtaalla kiinteästi arvoon 2,5

Tätä ommelta käytetään, kun kaksi kangaskappaletta halutaan liittää toisiinsa ja niiden reunojen tai taitereunojen väliin halutaan jättää tietty väli.

ⓘ ***Ohje***

Käytä ylä- ja alalankana tavallista paksumpia lankoja.

1. Käännä molempien liitettävien kangaskappaleiden reunat ohueksi saumaksi ja neulaa osat ohuelle paperipalalle niin, että niiden väliin jää muutamien millimetrien suuruinen rako.
2. Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 15.
3. Ompele liitoksen mukaan ja vedä kevyesti ompelun alussa ylä- ja alalangan päistä kevyesti helpottaaksesi ensimmäisten pistojen asianmukaista muodostumista.



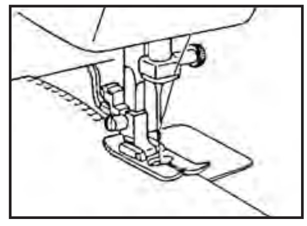
4. Poista ompelun jälkeen neulat ja neulattu paperi ja päättele kulloinenkin sauma solmimalla molemmat langat sauman alussa ja lopussa kankaan nurjalle puolelle.

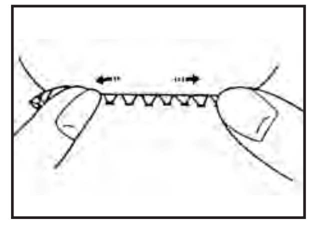
Kankaan reunojen päärmääminen

Ommeltyypin nro	Piston pituus
16 (Nuolenpääommel)	säädetty tehtaalla kiinteästi arvoon 2,5
18 (vino (avoin) päärmäysommel)	
19 (koristeellinen päärmäysommel)	

Näitä ompeleita käytetään päärmäämään avoreunaiset kankaat ja huolittelemaan näin niiden reunat yhdellä työskentelykerralla. Nuolenpääommel on ihanteellinen esimerkiksi huovan avoreunaiseen päärmäämisen, kun taas koristeellinen päärmäysommel ja vino päärmäysommel soveltuvat erityisesti joustavien materiaalien huolitteluun.

1. Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 16, 18 tai 19.
2. Aseta kangas paininjalan ㉒ alle niin, että ompelulinja (eli silloin muodostetun saumakuvion nuolenkärjet) sijaitsevat noin 3 mm (1/8") vasemmalle paininjalan ㉒ keskustasta. Tätä pistotyyppiä käytetään tehokkaimmin silloin, kun tämä ompelulinja sijaitsee noin 6 mm:n (1/4") päässä kankaan avoimesta reunasta, koska silloin aina oikealle ulottuva pistoliikkeen osa (oikeanpuoleiset siksakkärjet) osuvat melko tarkasti kankaan avoimeen reunaan ja varmistavat, ettei reuna pääse hapsuttumaan.





3. Jos tämä etäisyys ompelulinjan (nuolenkärjet) ja reunan välillä on suurempi, leikkaa kangas ompelun jälkeen ommelkuvion oikealta puolelta.

Kankaan reunojen ompeleminen harakanvarvasompeleella

Ommeltyypin nro	Piston pituus
17 (Harakanvarvasommel)	säädetty tehtaalla kiinteästi arvoon 2,5

Käytä harakanvarvasommelta koristeellisena reunaompeleena tai peittojen, pöytäliinojen ja verhojen huoliteluun tai vaikka kirjontatöihin.

1. Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 17.
2. Aseta kangas koneen ompelutasolle valmistuspuoli ylöspäin ja ompele 1 cm:n (3/8") päästä kankaan reunasta reunan suuntaisesti.
3. Leikkaa kangas tästä reunasta ompelemisen jälkeen erittäin läheltä ompelukuviota.

Koristeellisen vaikutelman lisäksi harakanvarvasommel estää kankaan reunan liestymisen.

Ompeleminen kolminkertaisella joustavalla siksakompeleella

Ommeltyypin nro	Piston pituus
20 (Kolminkertainen joustava siksakommel)	säädetty tehtaalla kiinteästi arvoon 2,5

Tätä ommeltyyppiä voidaan käyttää ompelemaan paksumpia joustomateriaaleja, kun siksak-peruskuvioinen ommel on tarkoituksenmukainen.
Sitä voidaan käyttää myös koristeellisena reunaompeleena.

- Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ numeroon 20.

Napinläven ompeleminen

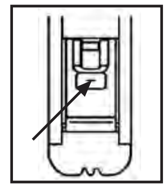
Ommeltyypin nro	Piston pituus/mm	Paininjalka
1 (Napinläpiommel)	F-1,5	Napinläpijalka

ⓘ *Ohje*

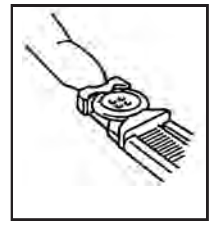
1. Suosittelemme napinläven ompelun harjoittelemista kangastilkulle, ennen kuin napinläpi ommellaan vaatekappaleeseen.
2. Jos haluat työstää napinläpiä pehmeisiin ja joustaviin materiaaleihin, aseta kankaan alle tukevoittavaa materiaalia.

Vastaavan kokemuksen ja koneen soveltuvien asetusten myötä on automaattinen napinläven ompeleminen yhdessä työvaiheessa yksinkertainen menetelmä, joka takaa luotettavat tulokset.

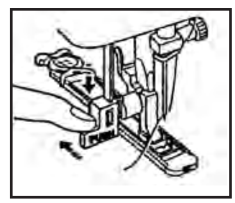
1. Merkitse napinläven paikka kankaaseen räätälinliidulla.
2. Kiinnitä napinläpijalka ㊳ (katso luku „Paininjalan vaihtaminen") ja aseta ommeltyypin valitsin ⓬ kohtaan 1.
3. Vedä alalanka ylös.
4. Laske paininjalka alas niin, että napinläpijalassa ㊳ olevat, seuraavassa kuvassa esitetyt merkinnät ovat samansuuntaiset kankaalla olevan liitumerkinnän kanssa. Ensin ommellaan napinläven etummainen salpa.



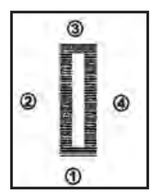
5. Avaa napinläpijalan ㊳ nappitulkki ja aseta kulloiseenkin napinläpeen kuuluva nappi sen pihteihin.



6. Vedä napinläpivipu ㉓ alas ja paina sitä kevyesti taakse esitetyllä tavalla.



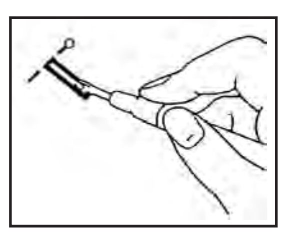
7. Käynnistä kone ja pidä varovasti kiinni ylälangasta.
8. Napinläven automaattinen ompelu tapahtuu seuraavassa kuvassa esitettyjen vaiheiden 1 – 4 mukaisessa järjestyksessä.



9. Pysäytä kone, kun napinläven molemmat reunat ja salvat on ommeltu.

Reunuksen varmistaminen ja napinläven aukileikkaaminen

1. Varmista napinläven reunus nostamalla paininjalkaa ㉒ ja kääntämällä materiaalia koneen ompelutasolla 90° vastapäivään ja laskemalla napinläpijalka ㊳ jälleen alas. Ompele nyt suoraompeleella (ommeltyyppi nro 3) napinläven etummaisen salvan päähän.
2. Ota työ koneesta. Suosittelemme kiinnittämään nuppineulan poikittain napinläven molempiin päihin, suojaksi ompeleen leikkaamisen varalta.



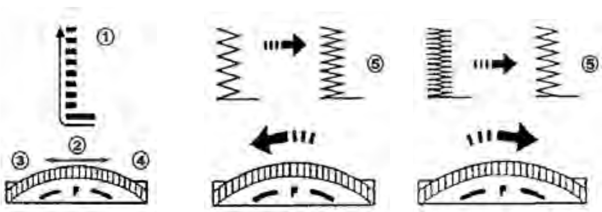
3. Leikkaa ratkojalla ㊻ kankaan läpi aukko molempien sivuttaisten napinläpireunojen keskelle. Toimi varovasti, jotta et leikkaa itse ommelta.

Hienosäätö napinläpeä ommeltaessa

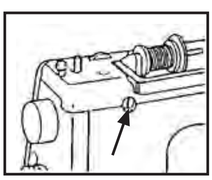
Jos napinläven molemmille puolille ommellut sivut eivät vaikuta tasaisilta, voidaan hienosäätö suorittaa seuraavasti:

1. Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ asentoon „F“ ja ompele kokeeksi napinläven vasen sivu samaa materiaalia olevaan kangastilkkuun. Tarkkaile tällöin materiaalin kulkua.
2. Jos ommeltu vasen napinläven sivu on liian karkea tai liian hieno, muuta materiaalin kulkua vastaavasti piston pituuden säätimellä ❻.

   ①. – Vasen sivu
   ②. – Piston pituus
   ③. – Lyhyempi
   ④. – Pidempi
   ⑤. – Tulos



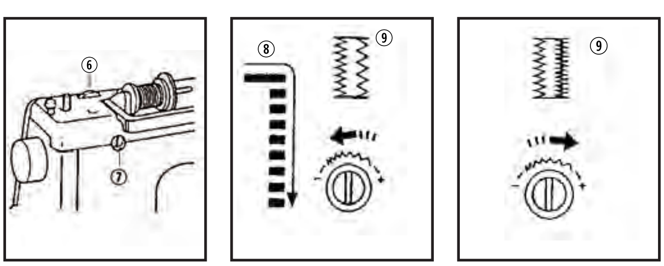
3. Kun olet saavuttanut vasemmalle sivulle testiompelussa tyydyttävään tulokseen johtavan kuljetuksen, ompele sitten yksi oikeanpuoleinen sivu ja tarkkaile jälleen kankaan etenemistä.
4. Jos oikeanpuoleinen sivu on liian hieno tai karkea vasempaan sivuun nähden, säädä napinläven hienosäätöruuvia koneen kotelon taustapuolella seuraavassa kuvatulla tavalla:



Jos oikeanpuoleinen sivu on liian karkea, kierrä ruuvia mukana tulevan suuren ruuvimeisselin ㊷ avulla „–“-merkittyyn suuntaan. Jos oikeanpuoleinen sivu on liian hieno, käännä sitä ruuvimeisselillä ㊷ „+“-merkittyyn suuntaan.

Kuvatun säätömenetelmän avulla on mahdollista saavuttaa molempien sivujen tasainen ulkonäkö.

⑥. – Piston pituuden säätöpyörä
⑦. – Napinläven ompelun hienosäätöruuvi
⑧. – Napinläven oikeanpuoleinen sivu
⑨. – Tulos



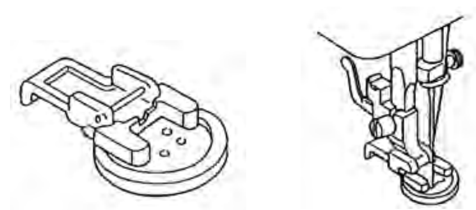
Nappien ompeleminen

Ommeltyypin nro	Piston pituus	Paininjalka	Muu
4, 5 tai 6	vapaa	Napinläpijalka	Parsinlevy

1. Mittaa napissa olevien reikien välinen etäisyys ja valitse ommeltyypin valitsimella ⓬ sopiva ommeltyyppi seuraavan taulukon mukaan:

Napin reikien etäisyys	Ommeltyypin nro
1,5 mm (1/16“)	4
3,5 mm (6/64“)	5
5 mm (13/64“)	6

2. Vaihda paininjalka ㉒ napinompeluun tarkoitettuun paininjalkaan ㊴ (katso luku „Paininjalan vaihtaminen“).
3. Sijoita parsintalevy ㉝ koneen pistolevylle ㉑. Parsintalevyn ㉝ sivuttaisten tappien on lukkiuduttava pistolevyn ㉑ reikiin.
4. Aseta ommeltava nappi paininjalan ㊴ ja kankaan väliin ja tarkista, että neula pistää napin vasempaan reikään osumatta napin pintaan. Jos näin ei ole, palaa takaisin vaiheeseen 1.



5. Ompele noin 10 pistoa alhaisella ompelunopeudella.
6. Poista materiaali koneesta. Leikkaa ylä- ja alalanka ja solmi molemmat langat toisiinsa kankaan nurjalla puolella.

Vetoketjujen ompeleminen

Ommeltyypin nro	Piston pituus/mm	Paininjalka
3	2 – 3	Vetoketjujalka

Vetoketjujalkaa ㊲ käytetään erilaisten vetoketjujen ompeluun ja se voidaan asettaa helposti neulan oikealle tai vasemmalle puolelle.
Kun haluat ommella vetoketjun oikean puolen, kiinnitä paininjalan varsi vetoketjujalan ㊲ kiinnitystapin vasempaan osaan. Kun haluat ommella vetoketjun vasemman puolen, kiinnitä varsi kiinnitystapin oikeanpuoleiseen osaan.

1. Aseta ommeltyypin valitsin ⓬ kohtaan 3 ja piston pituus piston pituuden säätimellä ❻ arvoon välillä 2 – 3.
2. Laske paininjalka ㉒ alas nostovivulla ㉕ ja anna varren napsahtaa kiinni vetoketjujalan ㊲ kiinnitystapin oikeaan tai vasempaan osaan.
3. Käännä materiaalin reuna ommeltavan vetoketjun kohdalla 2 cm (3/4“) alas ja aseta vetoketju alta sitä vasten.
4. Laske neula alas sen mukaisesti vetoketjujalan ㊲ vasempaan tai oikeaan neula-aukkoon.

5. Ompele kulloinkin vastaavasti kiinnitetyllä vetoketjujalalla (37) molemmilta puolilta kulloinkin vetoketjun kiinnitysnauhan alareunasta yläreunaan. Neulat tulisi sijoittaa siis aina paininjalan hammastukseen päin olevalle sivulle, jotta tulos olisi paras mahdollinen.
6. Voidaksesi siirtyä ompelemaan kulloinkin vastakkaista vetoketjunpuolikasta, irrota vetoketjujalka (37) paininjalkavarresta vetoketjun yhden puolen ompelemisen jälkeen varren taustapuolella sijaitsevan vivun avulla ja kiinnitä se vastaavasti sivuttain siirrettynä varren kiinnitystapin toiseen osaan. Ompele nyt toisella uralla eteenpäin.

Rypyttäminen

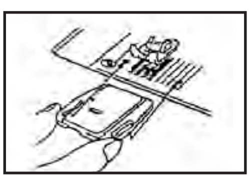
Ommeltyypin nro	Piston pituus
3	4

1. Aseta ommeltyypin valitsin (12) numeroon 3.
2. Pienennä ylälangan kireyttä (noin arvoon 2) niin, että alalanka pysyy ommeltaessa yleensä kankaan alapuolella, eivätkä ylälangan silmukat vedä sitä kankaan sisään, kuten yleensä ommeltaessa halutaan. Alalanka kulkee tässä siis lähes suoralinjaisesti kankaan alapuolella.
3. Ompele yksi yksinkertainen tai vaikka useampia rinnakkaisia suoraommelsaumoja.
4. Vedä näistä alalangan päistä sauman suuntaisesti rypyttääksesi kankaan sauman pituudelta.

Parsiminen koruompelemalla

Ommeltyypin nro	Piston pituus	Muu
3	vapaa	Parsinlevy

1. Sijoita parsintalevy (33) koneen pistolevylle (21). Parsintalevyn (33) sivuttaisten tappien on lukkiuduttava pistolevyn (21) reikiin.



2. Aseta ommeltyypin valitsin (12) numeroon 3.
3. Aseta korjattavan kohdan alle vahvistavaa materiaalia ja aseta kohta paininjalan alle (22).
4. Laske paininjalka (22) alas nostovivun (25) avulla.
5. Aloita ompelu yhdestä vaurion reunasta ja kuljeta kappaletta käsin varovasti eteen- ja taaksepäin korvataksesi asetetun parsinlevyn vuoksi toimimattoman kuljettimen toiminnan.
6. Toista eteen- ja taakseliikettä pienellä sivuttaissiirrolla ommelten sijaitessa rinnakkain, kunnes viallinen kohta on täytetty kokonaan pistoilla.

Applikaatiot

Ommeltyypin nro	Piston pituus
4, 5 tai 6	F-2

Applikaatio luodaan ompelemalla tiettyyn muotoon leikattu värillinen ja/tai pinnaltaan kontrastin luova kangaspalanen vaatekappaleeseen tai johonkin toiseen ompelutyöhön koristetarkoituksessa.

1. Harsi haluamasi muotoinen applikoitava kappale käsin haluamaasi kohtaan.
2. Ompele huolellisesti ja varovasti applikoitavan kappaleen reuna siksak-ompeleella (ommeltyyppi nro 4, 5 tai 6) lyhyellä piston pituudella.
3. Leikkaa tarvittaessa applikoitu kappale reunaompeleen ulkopuolelta.
4. Poista tarvittaessa harsinta harsintalankaa vetämällä.

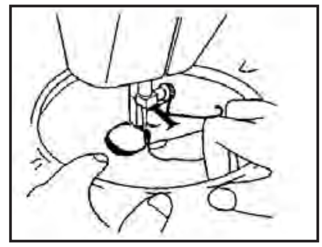
ⓘ *Ohje*
Aseta muutamia suoraommelpistoja ompeleen alkuun ja loppuun varmistaaksesi ja vahvistaaksesi ommelta.

Monogrammien ja kuvioiden kirjonta

Ommeltyypin nro	Piston pituus	Paininjalka	Muu
4, 5 tai 6	vapaa	Ilman	Parsinlevy

Esivalmistelut monogrammien ja kuvioiden kirjontaan

1. Aseta parsintalevy (33) pistolevylle (21).
2. Aseta ommeltyypin valitsin (12) sopivalle siksakommeltyypille.
3. Piirrä monogrammi (monogrammiompelu) tai kuva (kuvio-ompelu) kankaan pintaan.
4. Kiristä kangas mahdollisimman tiukalle ompelukehyksen renkaiden väliin niin, että kankaan alapuoli kulkee sisärenkaan alemman reunan yli.
5. Aseta työ koneen neulan alle ja laske paininjalkatanko alas nostovivun (25) avulla.
6. Nosta alalanka kankaan läpi siinä kohdassa, jossa haluat aloittaa ompelun. Tee tämä kääntämällä käsipyörää (10) käsin vastapäivään ja ompele sitten pari pistoa kiinnittääksesi langan.
7. Ota kiinni ompelukehyksestä molempien käsien peukaloilla ja etusormilla ja paina samalla molempien käsien keskisormella nimettömällä kangasta kehyksessä alas ja ohjaa kehystä pikkusormilla ulkopuolelta.



Monogrammikirjonta

1. Ompele liikuttamalla kehystä hitaasti ja tasaisesti monogrammikuvion mukaisesti.
2. Varmista ommel/kirjonta viimeisen kirjaimen lopussa muutamilla suoraommelpistoilla ja irrota työ koneesta tavalliseen tapaan.

Kuviokirjonta

1. Ompele ensin kuvion ääriviivat liikuttamalla kehystä vastaavasti.
2. Täytä sitten kuvio ääriviivasta lähtien sisäänpäin ja jälleen takaisin ulos-päin, kunnes ääriviivat on ommeltu/kirjottu kokonaan täyteen. Aseta ompeleet tiiviisti vierekkäin.

ⓘ ***Ohje***

Pidempi pisto syntyy liikuttamalla kirjontakehystä nopeasti, lyhyempi hitaammalla liikkeellä.

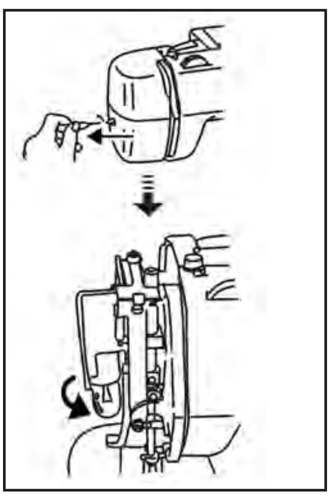
3. Varmista täyttöpistot työn lopuksi muutamilla suoraommelpistoilla.

Hehkulampun vaihtaminen

⚠ ***Huomio***

Vedä verkkopistoke ㉘ pistorasiasta! Sähköiskun vaara.

1. Avaa etusuojuksen ㉖ ruuvi ruuvimeisselillä ㊸ kuvassa esitetyllä tavalla.
2. Vedä etusuojus ㉖ koneesta.
3. Vaihda ompelualueen valaistuksen hehkulamppu.
4. Aseta etusuojus ㉖ jälleen paikoilleen ja kiristä ruuvi jälleen kiinni.

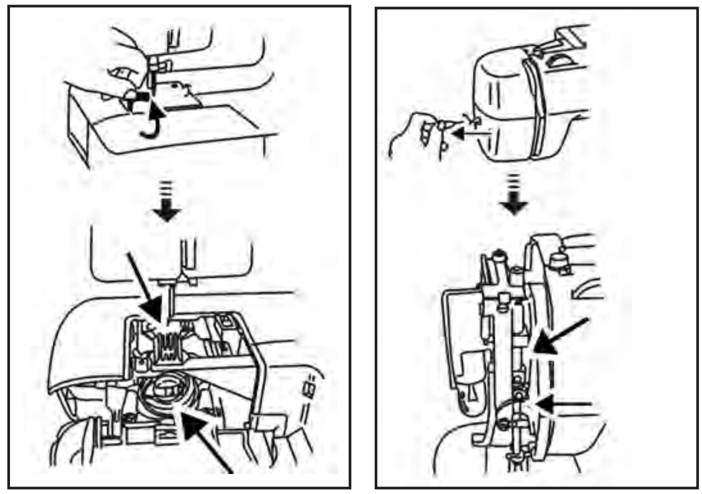


Koneen öljyäminen

⚠ ***Huomio***

Vedä verkkopistoke ㉘ pistorasiasta! Sähköiskun vaara.

1. Avaa etusuojuksen ㉖ ruuvi ja irrota etusuojus ㉖.
2. Tipauta 2 – 3 tippaa ompelukoneöljyä ㊺ kaikkiin kuvassa merkittyihin kohtiin.



3. Aseta etusuojus ㉖ jälleen paikoilleen ja liitä verkkopistoke ㉘ pistorasiaan.
4. Käytä konetta öljyämisen jälkeen lyhyesti pujottamatta lankaa koneeseen. Näin öljy leviää koneessa.
5. Irrota verkkopistoke ㉘ pistorasiasta ja irrota etusuojus ㉖ vielä kerran.
6. Pyyhi ylimääräinen öljy.
7. Aseta etusuojus ㉖ jälleen paikoilleen ja kiristä ruuvi kiinni.

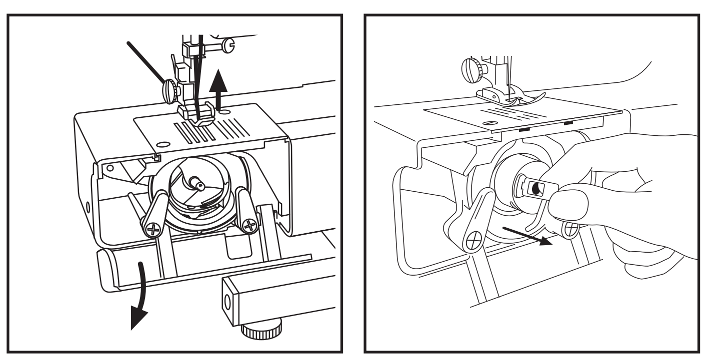
ⓘ ***Ohje***

Jos konetta käytetään päivittäin enemmän kuin tunti, se on voideltava kerran viikossa. Jos konetta käytetään vielä useammin, öljyä se päivittäin.

Puhdistaminen

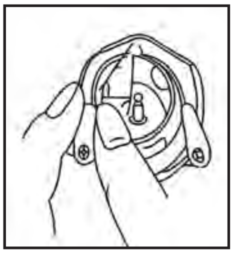
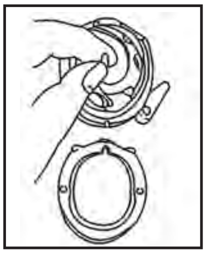
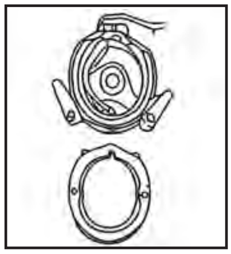
Siepparin irrottaminen

1. Saata neula korkeimpaan mahdolliseen asentoon ja irrota se mielellään.
2. Avaa ompelutason luukku.
3. Irrota puolan kansi avaamalla (kääntämällä auki) sen salpa ja vetämällä sen jälkeen puola kansineen puolakotelosta.



4. Paina molempia pitorenkaan ⑰ lukitussalpoja ⑱ pois ulospäin ja irrota näin vapautettu pitorengas ⑰ koneesta.

5. Poista sieppari ottamalla kiinni sen keskellä sijaitsevasta puolatapista ja vetämällä se ulos.

ⓘ ***Ohje***

Siepparin irrottaminen on mahdotonta, jos neula on alhaalla.

Puolakotelon ja siepparirадan puhdistaminen

1. Poista puhdistusharjalla ㊻ kaikki kertynyt nukka ja langanpätkät pitorenkaasta ⑰, siepparista, siepparitarraimesta ja puolakotelosta sieppariratoineen.
2. Puhdista itse sieppariratа nukasta pyyhkimällä se hienomekaniikka- tai ompelukoneöljyyn kasteltua nukkaamatonta riepua.
3. Puhdista irrotettu sieppari samalla tavalla.
4. Kokoa osat jälleen yhteen asettamalla ensiksi sieppari ja pitorengas ⑰ takaisin puolakoteloon ja kääntämällä lukitussalvat ⑱ jälleen takaisin alkuperäiseen asentoonsa niin, että ne pitävät pitorenkaan ⑰ paikoillaan.

Pistolevyn kuljettajan tarraimen puhdistaminen

1. Irrota pistolevy ㉑ kääntämällä kiinnitysruuvit irti pistolevynavaajan ㊼ avulla.
2. Puhdista kuljettimen tarrainhampaat ja puolakotelon ulkopuoli puhdistusharjalla ㊻.

Säilytys

- Jos et käytä ompelukonetta, irrota verkkopistoke ㉘ pistorasiasta.
- Aseta suojus ㊹ ompelukoneen päälle suojataksesi konetta pölyltä.
- Säilytä ompelukonetta kuivassa paikassa.

Tekniset tiedot

Nimellisjännite:	220 – 230 V ~ 50 Hz
Nimellisteho:	85 W (valaisimet: 15 W, moottori: 70 W)
Lamput:	E14, 15 W
Suojausluokka:	II ▣

Hävittäminen

Älä missään tapauksessa heitä laitetta tavallisen talousjätteen sekaan. Tämä tuote on yhdenmukainen EU-direktiivin 2002/96/EY kanssa.

Anna laite hyväksytyn jätehuoltoyrityksen tai kunnallisen jätelaitoksen hävitettäväksi.
Noudata voimassa olevia määräyksiä. Epäselvissä tilanteissa ota yhteyttä paikalliseen jätehuoltoviranomaiseen.

Hävitä kaikki pakkausmateriaalit ympäristöystävällisesti.

Takuu & huolto

Laitteen takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Laite on valmistettu huolellisesti ja tarkistettu tarkasti ennen toimitusta. Säilytä ostokuitti todisteeksi takuun voimassaolosta. Ota takuutapauksessa puhelimitse yhteyttä huoltopisteeseenne. Vain näin voidaan taata tuotteesi maksuton lähettäminen huoltoon. Takuu koskee ainoastaan materiaali- ja valmistusvirheitä, ei kuitenkaan kuluvia osia tai herkästi vaurioituvien osien, esim. kytkinten tai akkujen vaurioita. Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiseen, ei kaupalliseen käyttöön. Väärä tai asiaton käyttö, väkivallan käyttö ja muiden kuin valtuutetun huoltopisteen suorittamat korjaukset aiheuttavat takuun raukeamisen. Tämä takuu ei rajoita kuluttajan lakisääteisiä oikeuksia.

(FI) **Kompernass Service Suomi**
Petäjäksentie 19
FIN - 26100 Rauma
Tel.: 02 822 28 87
Fax: 010 293 02 63
e-mail: support.fi@kompernass.com

Maahantuoja

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Toimintahäiriöt

Kun havaitset ongelmia ompelun aikana, katso ensin käyttöohjeen kyseistä kohtaa, jossa ongelmia aiheuttavaa työvaihetta kuvataan tarkasti. Varmistu tällöin, että käytät konetta oikein ja asianmukaisesti. Jos ongelmaa ei saada näin korjatuksi, voi seuraavasta taulukosta olla apua käyttö-, asennus- ja konevirheiden tunnistamisessa sekä virheiden korjaamisessa.
Jos ongelmia ei sittenkään saada korjatuksi, ota yhteyttä lähimpään alan liikkeeseen.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Ylälanka katkeilee	• Ylälanka asetettu väärin. • Ylälanka liian kireällä. • Ylälanka on „sotkussa“ (muodostaa silmukoita) • Lankarulla asetettu paikoilleen väärin. • Neula vääntynyt/tylsä. • Väärä neulakoko-langanvahvuus -yhdistelmä.	• Pujottele ylälanka oikein koneeseen! • Vähennä hieman ylälangan kireyttä! • Pujottele ylälanka uudelleen koneeseen! • Aseta lankarulla uudelleen paikoilleen! • Vaihda neula! • Tarkasta yhdistelmä neulankoko-langanvahvuus!
Alalanka repeytynyt	• Ylälanka on „sotkussa“ (muodostaa silmukoita). • Lanka kulkee puolassa väärin siepppariin. • Alalanka liian kireällä. • Alalanka asetettu väärin.	• Pujottele ylälanka uudelleen koneeseen! • Aseta puola uudelleen oikein! • Vähennä hieman alalangan kireyttä! • Aseta alalanka uudelleen oikein!
Pistoja jää väliin	• Neula asetettu väärin. • Väärä neulakoko-langanvahvuus -yhdistelmä. • Pöly tarttuu pistolevyyn ㉑ alapuolelta. • Lanka asetettu/pujotettu väärin.	• Aseta neula oikein paikoilleen! • Tarkasta yhdistelmä neulankoko-langanvahvuus! • Puhdista ompelukone! • Pujota lanka oikein!
Lenkkejä ompeleessa	• Langankireys säädetty väärin.	• Säädä langankireys oikein!
Kangas aaltoilee saumakohdasta	• Langankireys aaltoilevalla puolella liian kireällä. • Koneen langankulku virheellinen. • Käytetään vääränlaista neulaa. • Väärä neulakoko-langanvahvuus -yhdistelmä.	• Säädä langankireys oikein! • Tarkista langan kulku ja pujottele lanka oikein! • Käytä sopivaa neulaa! • Tarkasta yhdistelmä neulankoko-langanvahvuus!
Kankaan syöttö ei ole asianmukaista	• Piston pituuden säädin ❻ asetettu asentoon „ei syöttöä“. • Väärä neulakoko-langanvahvuus -yhdistelmä. • Lanka on sekaisin (solmussa). • Parsintalevy on asetettu pistolevylle ㉑.	• Aseta piston pituuden säädin ❻ haluttuun piston pituuteen (syöttö)! • Tarkasta yhdistelmä neulankoko-langanvahvuus! • Pujottele ylälanka uudelleen koneeseen! • Irrota parsinlevy!
Neula katkeaa jatkuvasti	• Neula asetettu väärin. • Väärä neulakoko-langanvahvuus -yhdistelmä. • Vedät kangasta.	• Aseta neula oikein paikoilleen! • Tarkasta yhdistelmä neulankoko-langanvahvuus! • Anna vain kuljettimen liikuttaa kangasta!
Kone käy äänekkäästi tai erittäin hitaasti	• Pöly tarttuu pistolevyyn ㉑ alapuolelta. • Konetta ei ole öljytty riittävästi.	• Puhdista ompelukone! • Öljyä ompelukone!
Kone ei käynnisty	• Verkkopistoketta ㉘ ei ole liitetty sähköverkkoon. • Koneen verkkokytkin ⓮ „pois“-asennossa („0“). • Jalkasäädintä ei ole painettu. • Käsipyörän ❿ vaihteistoerotin on asennossa „Puolaus“.	• Työnnä verkkopistoke ㉘ verkkopistorasiaan! • Aseta verkkokytkin ⓮ „päälle“-asentoon („I“)! • Paina jalkasäädintä hieman lujempaa! • Paina käsipyörä ❿ jälleen sisään!

INNEHÅLLSFÖRTECKNING SIDAN

Spara den här anvisningen för senare frågor – och överlämna den tillsammans med apparaten om du överlåter den till någon annan person!

SYMASKIN MED FRIARM KH 4001

Säkerhetsanvisningar

En symaskin kan vara lika livsfarlig och man kan skada sig på en symaskin, precis som på vilken annan elektrisk apparat som helst. För att undvika detta och för att kunna arbeta säkert ska du:

- Läsa igenom bruksanvisningen noga innan du börjar använda symaskinen.
- Alltid förvara bruksanvisningen på ett säkert ställe i närheten av apparaten. Lämna över bruksanvisningen tillsammans med apparaten till en ev. ny användare.
- Dra alltid ut kontakten innan du går ifrån symaskinen.
  Då kan ingen skadas om symaskinen sätts på av misstag.
- Dra ut kontakten innan du byter glödlampa eller servar maskinen.
  Då finns ingen risk att du ska få livsfarliga elchocker.
- Håll alltid i själva kontakten när du drar ut den ur uttaget.
  Dra aldrig i kabeln.
- Använd bara symaskinen i torra utrymmen.
- Låt omedelbart en auktoriserad yrkesman eller vår kundtjänst byta ut skadade kontakter och strömkablar för att undvika risken för skador.
- Den här apparaten ska inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap om de inte först övervakats eller instruerats av någon ansvarig person.
- Håll uppsikt över barnen så att de inte leker med apparaten.
- Använd inte symaskinen om det är stopp i ventilationsöppningarna.
  Håll öppningarna på symaskin och fotpedal fria från ludd, damm och tygrester.

⚠ *Varning för person- och materialskador:*
Den som använder elektriska apparater är skyldig enligt lag att handla säkerhetsmedvetet och på så sätt minska risken för möjliga olyckor:

- Håll ordning på din arbetsplats. Om det är stökigt där du arbetar kan det lätt hända olyckor.
- Sörj för god belysning på arbetsplatsen!
- Använd inte vida kläder eller hängande smycken när du syr, de kan fastna i rörliga delar. Använd därför också ett hårnät eller liknande om du har långt hår.
- Undvik onaturliga kroppsställningar. Se till att du har bra stöd och alltid bra balans.
- Tillverkaren ansvarar inte för skador som är ett resultat av att apparaten hanterats ovarsamt eller för att dessa säkerhetsanvisningar inte följts.

Föreskriven användning

Symaskinen är avsedd ...
- för att kunna flyttas mellan olika ställen,
- för att sy i de typer av tyger som förekommer i ett vanligt hushåll och ...
- den får endast användas för privat bruk.

Symaskinen är inte avsedd ...
- för fast installation,
- för att sy i andra material än tyg (t ex läder, tält- eller, segelduk och liknande kraftiga material),
- att användas yrkesmässigt eller industriellt.

Leveransens omfattning

Symaskin
Fotpedal med anslutnings- och strömkontakt
Förlängning med tillbehörsfack
Pressarfot
Pressarfot för knapphål
Pressarfot för knappar
Pressarfot för dragkedjor
Pressarfot för blindsöm
6 synålar (universalnålar i storlek nr. 14; platta upptill,
en nål har redan monterats vid leveransen)
1 tvillingnål
4 spolar (en spole har redan monterats vid leveransen)
Stygnplåt för lagningsarbeten (lappning)
2 skruvmejslar (stor och liten)
Extra trådrullehållare
2 trådrullehållare (stor och liten)
Skyddshölje för symaskin
Sprättkniv med pensel
Trädningshjälp
Symaskinsolja
2 filtunderlägg
Stygnplåtsöppnare

Kontrollera att leveransen är komplett så snart du packat upp den.
Vissa av tillbehören kan ligga i facket på förlängningen.

Beskrivning

❶ Övre trådledare
❷ Reglage för överträdsspänning
❸ Handtag
❹ Väljare enkel/tvillingnål
❺ Trådrullehållare
❻ Stygnlängdsväljare
❼ Fästhål för extra trådrullehållare
❽ Spolaxel
❾ Spolanslag
❿ Handhjul
⓫ Titthål för stygntyp
⓬ Stygnväljare
⓭ Uttag för fotpedalens förbindelsekabel
⓮ Strömbrytare
⓯ Syriktningsväxlare
⓰ Hack
⓱ Låsring

⓲ Spärrhakar
⓳ Tapp
⓴ Förlängning med tillbehörsfack
㉑ Stygnplåt
㉒ Pressarfot
㉓ Knapphålsspak
㉔ Nålfästningsskruv
㉕ Spak för att lyfta pressarfoten
㉖ Frontskydd
㉗ Trådtilldragare
㉘ Strömkontakt
㉙ Fotpedal
㉚ Symaskinskontakt

Tillbehör

㉛ Liten trådrullehållare
㉜ Stor trådrullehållare
㉝ Stygnplåt för lagning
㉞ Extra trådrullehållare
㉟ Filtunderlägg
㊱ 4 Spolar
㊲ Pressarfot för dragkedjor
㊳ Pressarfot för knapphål
㊴ Pressarfot för knappar
㊵ 6 Synålar
㊶ Tvillingnål
㊷ Stor skruvmejsel
㊸ Liten skruvmejsel
㊹ Skyddshölje
㊺ Symaskinsolja
㊻ Pensel och sprättkniv
㊼ Stygnplåtsöppnare
㊽ Trädningshjälp
㊾ Blindsömsfot

Uppställning

- Ta bort allt förpackningsmaterial från apparaten och tillbehören.
- Ställ symaskinen på ett stabilt bord med plan och halkfri yta.

Ansluta symaskinen

- Koppla symaskinskontakten ㉚ till uttaget ⓭ på symaskinen.
- Sätt elkontakten ㉘ i ett eluttag.
- Tryck på strömbrytaren ⓮ för att sätta på symaskinen och symaskinsbelysningen.

Nu är symaskinen klar att använda.

Använda symaskinen

Strömbrytare ⓮

Med den här brytaren ⓮ kopplas strömförbindelsen och på samma gång symaskinens belysning på och av.

- Flytta strömbrytaren ⓮ till läge „I" för att koppla på symaskinen.
- Flytta strömbrytaren ⓮ till läge „0" för att koppla från symaskinen.

Fotpedal ㉙

Så snart fotpedalen ㉙ trampas ner en aning börjar maskinen att sy på låg hastighet. Ju hårdare man trampar ner fotpedalen ㉙, desto snabbare syr maskinen. När man tar bort trycket från fotpedalen ㉙ stannar maskinen.

⚠ ***Akta!***

Lägg inga föremål på fotpedalen ㉙, då kan maskinen sättas igång av misstag.

Byta symaskinsnål

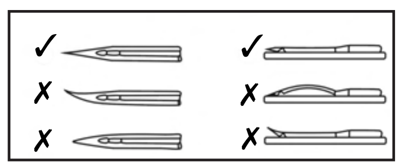
⚠ ***Varning***

Dra ut kontakten ㉘ ur uttaget! Annars kan maskinen sättas igång av misstag.

1. Flytta upp nålen så långt det går genom att skruva på handhjulet ⓾.
2. Tryck ner pressarfotsspaken ㉕ så att pressarfoten ㉒ sänks ner på stygnplåten ㉑.
3. Ta av nålen genom att lossa skruven ㉔.
4. Sätt in den nya nålen med den platta sidan bakåt och för upp den underifrån så långt som möjligt i fästet.
5. Dra åt skruven på nålfästet.

Kontroll av nålen

1. Symaskinsnålen måste alltid vara rak och hel i spetsen för att det ska gå lätt att sy.
2. För att kontrollera om nålen är böjd lägger du den med den platta sidan neråt på en helt plan yta. Då ser man om nålen är krokig.



3. Om nålen är krokig eller slö ska den bytas ut.

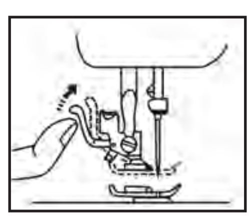
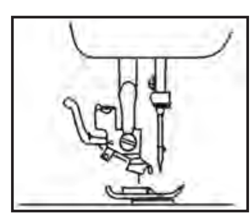
Byta pressarfot

Beroende på vad som ska sys kan det hända att man måste byta pressarfoten ㉒.

⚠ ***Varning***

Dra ut kontakten ㉘ ur uttaget! Annars kan maskinen sättas igång av misstag.

1. Skruva upp nålen så mycket det går med handhjulet ⓾ (mot dig själv, motsols) och lyft upp pressarfotsspaken ㉕ och samtidigt pressarfotens stång.
2. Lossa pressarfoten genom att försiktigt trycka upp spaken på baksidan av skaftet.

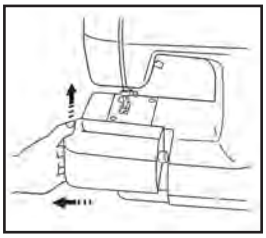



3. Placera den pressarfot ㉒ som ska monteras på stygnplåten ㉑ så att stiftet på foten och inskärningen (spåret) på pressarfotens stång ligger exakt ovanför varandra.
4. Sänk spaken ㉕ för att koppla ihop pressarfoten ㉒ med stången. Om foten sätts i på rätt sätt ska stiftet snäppa fast.

Omvandling till friarmsdrift

Friarmsfunktionen är bra när man ska sy tunnelformade eller svårtillgängliga ställen på kläder och andra textilier. För att sätta maskinen på friarmsdrift lyfter du bara av förlängningen ⑳.

1. Lyft i förlängningen ⑳ tills den lossnar ur spärren.
2. Dra förlängningen ⑳ åt vänster för att ta av den.

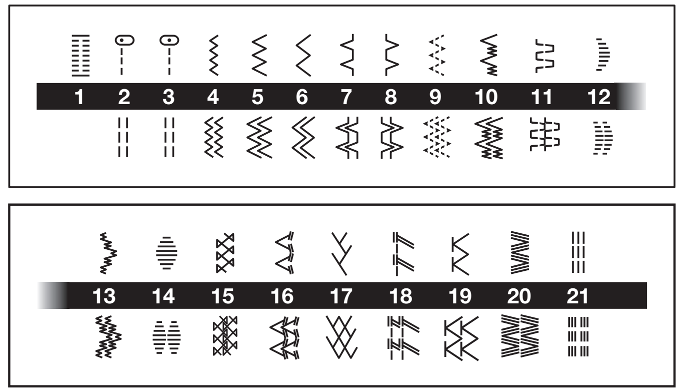


Kontrollelement

ⓘ ***Observera***

Ta alltid upp nålen så långt det går innan du byter stygn så att den inte bryts.

- *För att välja en speciell typ av stygn skruvar du på stygnväljaren ⑫ tills numret för motsvarande stygn syns i titthålet ⑪.*



ⓘ ***Observera***

Alla stygn har en förinställd bredd och man behöver alltså bara ställa in stygnlängden för de stygn som väljs. I följande tabell visas vilka stygnbredder som tillhör de olika stygnen och vilka stygnlängder som rekommenderas för varje typ av stygn.

ⓘ ***Observera***

Innan du ändrar stygnväljarens ⑫ läge genom att skruva på den ⑫ måste du ta upp pressarfoten ㉒ med spaken ㉕ och dra ut nålen ur tyget.

Rekommenderad stygnlängd för olika typer av stygn

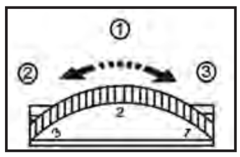
Stygnnummer	Stygnbeteckning	Förinställd stygnbredd i mm (tum)	Rekommenderad stygnlängd i mm (tum)
1	knapphålssöm, automatisk, i ett steg	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
2	raksöm (nålen till vänster)	0	1-4 (3/64-5/32)
3	raksöm (nålen i mitten)	0	1-4 (3/64-5/32)
4	zickzacksöm	1,5 (1/16)	F-4 (1/64-5/32)
5	zickzacksöm	3,5 (9/64)	F-4 (1/64-5/32)
6	zickzacksöm	5 (13/64)	F-4 (1/64-5/32)
7	blindsöm	3 (1/8)	F-2 (1/64-5/64)
8	kantsöm med musselstygn	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
9	elastisk söm	5 (13/64)	F-2,5 (1/64-3/32)
10	stretchblindsöm (elastisk)	3 (1/8)	F-1,5 (1/64-1/16)
11	2-stegs fogsöm	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
12	langettsöm	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
13	blixtsöm	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
14	pärlsöm	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
15	flätsöm	5 (13/64)	fast inställd; 2,5 (3/32)
16	spetssöm	5 (13/64)	fast inställd; 2,5 (3/32)
17	fjädersöm	5 (13/64)	fast inställd; 2,5 (3/32)
18	sned (öppen) overlocksöm	5 (13/64)	fast inställd; 2,5 (3/32)
19	elastisk overlocksöm	5 (13/64)	fast inställd; 2,5 (3/32)
20	trestegszickzack-stretchsöm	5 (13/64)	fast inställd; 2,5 (3/32)
21	trestegsstretchsöm	0	fast inställd; 2,5 (3/32)

Inställning av stygnlängd

Beroende på vilken typ av stygn som ställs in kan det hända att man behöver ställa in stygnlängden på motsvarande sätt för att få så bra resultat som möjligt.

- De siffror som finns på stygnlängdsväljarens räfflade ratt ❻ motsvarar stygnlängden i millimeter (mm), dvs. JU HÖGRE SIFFRA, DESTO LÄNGRE STYGN.
- Om stygnlängdsväljaren ❻ står på „0“ matas tyget inte fram alls. Den här inställningen används för att sy i knappar.
- Det område som är betecknat med „F“ används för att sy så kallade satinstygn (mycket täta zickzackstygn). Satinstygn kan användas för knapphål eller som dekorsöm. Vilken inställning som ska väljas i „F-området“ beror på tyg och tråd. För att hitta rätt inställning kan du prova att ställa in olika stygn och stygnlängder och sy på en provbit av samma tyg och samtidigt se hur frammatningen fungerar tills du blir nöjd med resultatet.

①. Stygnlängd
②. Skruva i den här riktningen för kortare stygn
③. Skruva i den här riktningen för längre stygn



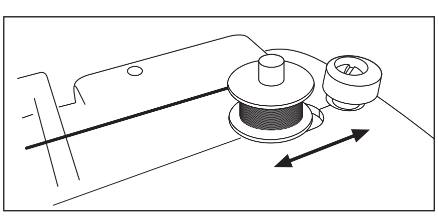
Backa

- För att sy baklänges trycker du fram syriktningsväxlaren ⓯ till anslaget och håller kvar den i det läget samtidigt som du försiktigt trycker ner fotpedalen ㉙.
- För att sy framåt igen släpper du syriktningsväxlaren ⓯. Maskinen börjar genast att sy framåt. Backfunktionen används för att fästa trådar och förstärka slutet av sömmar.

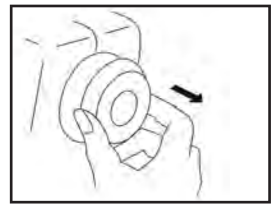
Trä och förbereda för att trä tråden

Lägga in undertråd i spolen

1. Vinkla trådrullehållaren ❺ uppåt och sätt dit en trådrulle. Spärra fast trådrullen med en hållare ㉛/㉜ i passande storlek.
2. Lägg ett filtunderlägg ㉟ på spolaraxeln ❽ och sätt sedan dit en tom spole.
3. Dra tråden genom den övre trådledaren ❶.
4. Linda den lösa änden av tråden några varv medsols runt den tomma spolen.
5. När de första varven tråd ligger är stramt lindande trycker du spolen med spolaraxeln ❽ mot anslaget ❾.



6. Dra ut handhjulet ❿ till höger på maskinen en aning för att koppla ifrån symekanismen från motorn.



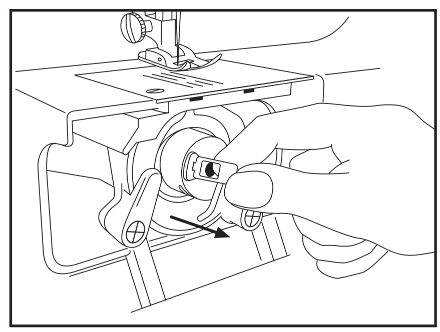
7. Koppla på symaskinen och trampa ner fotpedalen ㉙. Skär av tråden när spolen är full.
8. Tryck tillbaka spolaraxeln ❽ åt vänster och ta av den fulla spolen.
9. Tryck in handhjulet ❿ igen – annars förblir motorn bortkopplad från symekanismen.

Sätta in spolen

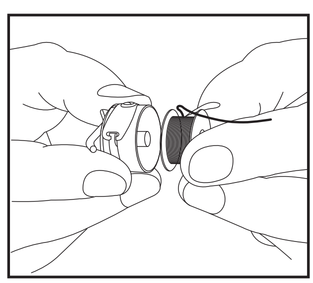
⚠ *Varning*

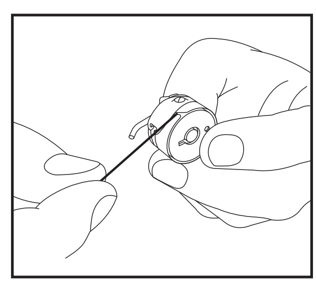
Dra ut kontakten ㉘ ur uttaget! Annars kan maskinen sättas igång av misstag.

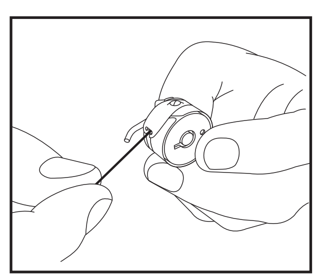
1. Ta upp nålen så mycket som möjligt genom att skruva på handhjulet ❿ (mot dig, motsols) och lyft upp pressarfoten med spaken ㉕.
2. Ta först bort förlängningen ⓴ så som tidigare beskrivits för att komma åt spolkapseln. Öppna luckan. Ta ut spolkapseln genom dra regeln mot dig (fälla ut den) och sedan dra ut hela spolkapseln ur fästet.



3. Linda ut ca 10 cm (4”) av tråden och sätt in spolen i spolkapseln. Håll fast spolkapseln under tiden. Dra samtidigt den lösa tråden neråt till vänster och för in den i skåran på spolkapseln tills den glider in i trådutloppet under spännfjädern.







4. Sätt sedan in spolkapseln i fästet så att kapseln griper tag i regeln och släpp den sedan. Tappen ⓳ på utsidan av spolkapseln måste gripa in i skåran ⓰ upptill på spolfästet.

ⓘ *Observera*

Om spolkapseln sätts in på fel sätt i fästet kommer den att ramla ut så snart man börjar sy.

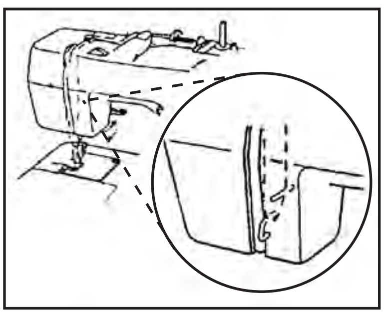
Trä övertråden

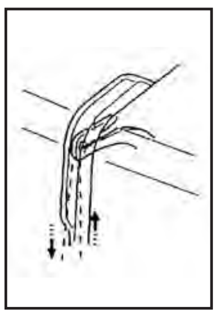
1. Lyft upp pressarfoten ㉒ med spaken ㉕.
2. Ta upp nålen så långt det går genom att skruva på handhjulet ❿ (motsols).
3. Sätt en trådrulle på den horisontellt liggande trådrullehållaren ❺ och sätt sedan någon av de medföljande trådrullehållarna ㉛/㉜ på stiftet så att trådrullen hålls kvar i samma läge.

ⓘ *Observera*

Välj trådrullehållare ㉛/㉜ efter trådrullens form och storlek. Den valda trådrullehållarens ㉛/㉜ ytterdiameter ska vara något större än diametern på den tråd som sitter på rullen.

4. Dra tråden från rullen genom trådledaren så som visas på bilden och på maskinen.





ⓘ *Observera*

Försäkra dig om att tråden dragits från höger till vänster genom trådtilldragarens ㉗ ögla. När överträden träs genom synålens öga måste det göras framifrån och trådänden sedan dras ut ungefär 15 cm (6") bakom nålsögat. Använd trädningshjälpen ㊽. Stich in trädningshjälpens ㊽ ögla bakifrån genom nålsögat. Trä tråden genom öglan och dra försiktigt tillbaka trädningshjälpen ㊽. Nu dras tråden automatiskt genom nålsögat.

Hämta upp undertråden

1. Ta upp pressarfoten ㉒ och nålen så långt det går.
2. Ta tag i överträdens ände med vänster hand och skruva sedan på handhjulet ❿ (motsols) tills nålen åker ner helt och hållet och sedan kommer ända upp igen.
3. Om allt fungerar som det ska har överträden nu fångat upp undertråden i en liten ögla. Dra i änden av överträden för att hämta upp en längre bit av undertråden.
4. Dra ut ungefär 15 cm (6") över- och undertråd från rullen resp. spolen. Dra in undertråden uppifrån och ner mellan pressarfotens ㉒ „târ" och sedan bakåt, mot maskinens baksida. Lägg undertråden likadant, åt höger snett bakåt, mot maskinens baksida.

Sy med tvillingnålen

Med den här maskinen kan man även använda tvillingnålar ㊶ så att man alltid syr med dubbla överträdar. Man kan använda tråd med samma färg eller i två olika färger för att skapa en viss effekt.

- Ställ inställningsratten „en nål/tvillingnål" ❹ på symbolen för tvillingnålen.

Montera tvillingnålen ㊶

Tvillingnålen ㊶ monteras i princip likadant som en enkel nål. Också nu måste den platta sidan av nålens skaft vändas bakåt och den runda sidan framåt.

Sätta på extra trådrullehållare

Sätt in den lodrätta trådrullehållaren i hålet ❼ på maskinens ovansida i närheten av den horisontella trådrullehållaren ❺. Sätt en trådrulle på den lodrätta trådrullehållaren också.

Trä tvillingnålen ㊶

De två nålarna måste träs separat.

1. Trä den högra nålen

Gör likadant som när du trär med bara en nål och använd tråden från den extra trådrullehållaren ㉞. Dra tråden genom den högra trådledaren.

2. Trä den vänstra nålen

Trä den vänstra nålen på samma sätt som den högra förutom att du använder den vänstra trådledaren och sticker in tråden i det vänstra nålsögat på slutet.

Sätta i undertråd

Undertråden och spolen sätts i precis på samma sätt som när man syr med bara en nål (se kapitel „Trä och förbereda för att trä tråden").

Trådspänning

Trådspänningen påverkar i hög grad stygnens kvalitet. När man byter tråd eller tyg måste man ibland ställa om trådspänningen.

ⓘ *Observera*

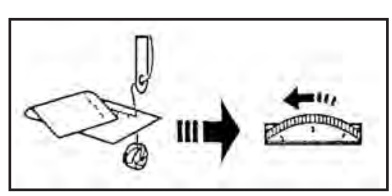
Innan man börjar sy på riktig bör man prova på en liten bit av samma tyg för att se om trådspänningen behöver ändras och ställa in den tills resultatet blir bra.

Möjliga felinställningar av trådspänning och deras följder:

För hög överträdsspänning:

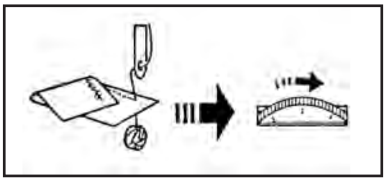
Det bildas små öglor i sömmen på ovansidan av tyget.

⇨ Minska överträdsspänningen genom att skruva ner reglaget ❷ till en lägre siffra.



För låg överträdsspänning:
Det bildas små öglor på undersidan av tyget.

➩ Öka överträdsspänningen genom att skruva ner reglaget ❷ till en lägre siffra.



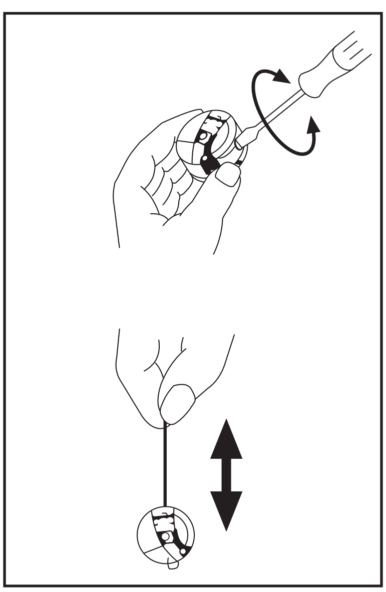
ⓘ *Observera*
Underträdsspänningen är redan inställd på fabriken för att passa för normal användning. Därför behöver man för det mesta inte ändra inställningen.

När man syr med tunn tråd i tunt tyg kan det emellertid hända att det inte räcker att bara anpassa överträdens spänning. Därför kan man också ändra den här inställningen själv på det sätt som beskrivs nedan.

För låg underträdsspänning:
Det bildas små öglor i sömmen på ovansidan av tyget.

➩ Minska först (över)trådsspänning genom att skruva ner reglaget ❷ till ett lägre värde. Om du ändå inte blir nöjd med resultatet, även om överträdsspänningen ställts in på lägsta nivå, kan du ändra underträdsspänning på spolen så här.

Spole
➩ Öka underträdens spänning på spolen genom att skruva den lilla skruven som sitter på spolkapselns spännfjäder medsols med den lilla skruvmejseln ㊸. Du bör dock inte vrida den mer än ett varv.
➩ Kom ihåg att skruva tillbaka skruven till utgångsläget innan du påbörjar några nya syarbeten!



Rätt trådspänning
Det är viktigt att välja rätt trådspänning, eftersom både för hög och för låg trådspänning ger svagare sömmar och ofta också får tyget att vecka sig i området runt nålen.

Tyg som ska sys		Nålstor-lekar	Trådtjocklek
Mycket tunt	• Tunn trikå • Spets • Tunt linne • Siden • Organza • Chiffong	9	• Bomullstråd: 80 • Syntettråd • Tunn, merceriserad bomull
Tunt	• Voile • Taft • Syntet • Siden • Batist	11	• Bomull: 60 – 80 • Sysilke: „A" • Merceriserad syntettråd: 50
Medel-kraftigt	• Bomull • Gingham • Poplin • Percale • Piké • Satin • Sammet • Tunt ulltyg • Smalrandig manchester • Kostymtyg • Linne • Muslin	14 (av samma typ som med-följan-de tråd)	• Bomull: 50 – 60 • Sysilke: „A" • Merceriserad syntettråd: 50 – 60
Kraftigt	• Denim • Gabardin • Tweed • Manchester • Linne • Segelduk	16	• Bomullstråd: 40 – 50 • Merceriserad: „extrastark"
Sömmar för stickat material	• Enkel trikåsöm för stickat • Dubbel trikåsöm för stickat • Jersey • Trikå	14 (med nålspets för trikå)	• Tråd av bomulls-polyester

ⓘ *Observera*
1. *Välj rätt nålstorlek och trådtjocklek efter tabellen ovan!*
2. *I regel ska man använda samma trådtjocklek på både över- och underträd (trådrullehållare och spole)!*

Sy raksöm

Följande stygn används för raksöm:

Sömtyp nr.	Stygnlängd
2 (med nålen till vänster)	1 – 4
3 (med nålen i mittläget)	
21 (trestegsstretchsöm)	fast inställd på 2,5

Börja sy

1. Ställ in stygnväljaren ⓬ så att numret på det stygn du valt visas i titthålet ⓫. Beroende på typ av raksöm måste du alltså ställa i ratten på 2, 3 eller 21.
2. Ta upp nålen så långt det går och lyft pressarfoten ㉒.
3. Om ingenting händer: Hämta upp undertråden genom att skruva handhjulet ❿ motsols och dra både över- och undertråd bakom pressarfoten.
4. Lägg det tyg eller det plagg som ska sys på sybordet och under den upplyfta pressarfoten ㉒ så att nålen hamnar ca 1 cm (3/8") från kanten där sömmen ska börja.
5. Sänk ner pressarfoten ㉒.
6. Sy en bit baklänges för att fästa tråden genom att trycka syriktningsväxlaren ⓯ fram till anslaget och trampa ner fotpedalen ㉙ en aning. Backfunktionen används för att koppla ihop två sömmar samt för att förstärka sömmen.
7. När du vill sy framåt igen släpper du bara syriktningsväxlaren ⓯ samtidigt som du lyfter foten för att ta bort trycket från fotpedalen ㉙ en kort stund och trampar sedan ner fotpedalen ㉙ igen för att fortsätta sy framåt.

Ändra syriktning

1. Stanna maskinen på det ställe där du ska ändra syriktning men låt nålen sitta kvar i tyget.
2. Lyft pressarfoten ㉒ och vrid tyget i den nya syriktningen medan du till en viss del använder nålen som brytpunkt.
3. Sänk ner pressarfoten ㉒ igen och fortsätt sy i den nya riktningen.

Avsluta en söm

För att fästa trådarna i slutet av en söm eller om man behöver förstärka en söm används backfunktionen.

1. Sy först sömmen framåt som vanligt och stanna maskinen med fotpedalen ㉙ när du kommit till slutet av den.
2. Tryck in syriktningsväxlaren ⓯ och trampa sedan mjukt på fotpedalen ㉙ för att sy baklänges ca 1 cm (3/8") från tygets kant eller sömmens slut.

Ta bort tyget från maskinen

1. Stanna maskinen.
2. Ta upp nålen så långt det går.
3. Lyft upp pressarfoten ㉒ och dra försiktigt ut tyget åt vänster.
4. Skär av trådarna (över- och undertråd) med hacket på baksidan av pressarfotens stång.

ⓘ ***Observera***
Trådavskäraren är hacket på baksidan av pressarfotens stång. Placera tråden i hacket, håll fast den i båda sidorna och dra den neråt.

5. Dra ut ungefär 10 cm (4") över- och undertråd genom pressarfotens „tår" ㉒ och vidare mot maskinens baksida för att förbereda för nästa syarbete.

Kantsömmar och stretchmaterial

- Stygn nr. 2 (enkel raksöm med nålen till vänster) används till kantsömmar och för att sy i tunt tyg.
- Stygn nr. 21 (rak trestegszickzack stretchsöm) används till stretchmaterial.

Sy zickzacksöm

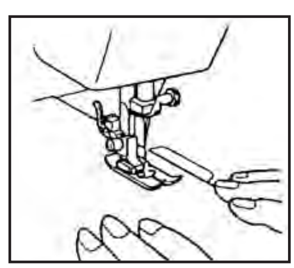
Sömtyp nr.	Stygnlängd
4 (stygnbredd vid 1,5 mm (1/16"))	F-4
5 (stygnbredd 3,5 mm (9/64"))	
6 (stygnbredd vid 5 mm (13/64"))	

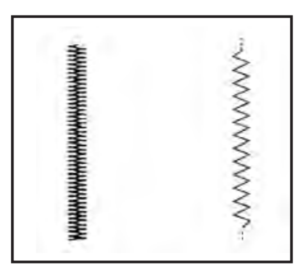
Zickzackstygn

Sätt stygnväljaren ⓬ på ett nummer med önskad stygnbredd för zickzacksömmen. Ställ sedan in stygnlängden med stygnlängdsväljaren ❻. Det är bra om man syr några raka stygn innan man påbörjar en zickzacksöm.

Satinstygn

Satinstygn (täta zickzackstygn med mycket kort stygnlängd) bildas när stygnlängden ställs in på område „F" i motsvarande titthål ❻. Satinstygn används till knapphål och dekorsömmar. Även här väljs stygnbredden automatiskt efter typen av stygn resp. numret på motsvarande zickzackstygn. Välj därför först stygnnummer efter den bredd du vill ha och ställ sedan in stygnlängden med väljaren ❻ på området „F".



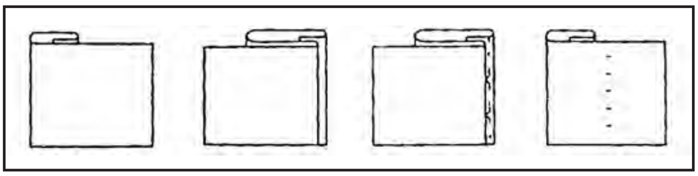


Sy blindsöm

Sömtyp nr.	Stygnlängd
7 (blindsöm)	F-2
10 (elastisk blindsöm)	F-1,5

Blindsöm används för att fålla kläder och annat textilmaterial, t ex byxben, så att sömmen inte syns på utsidan.
Använd blindsöm (stygn nr. 7) för icke elastiska material och stretchblindsöm (nr. 10) för elastiska.
Använd blindsömsfoten ㊾.

1. Bägge trådarna ska ha samma färg som tyget.
2. Vik tyget där sömmen ska sys så som visas på bilden. Vik sedan tillbaka kanten så att det blir en ca 6 mm (1/4") bred överlappning mellan vikningarna.



3. Sätt stygnväljaren ⑫ på nr. 7 eller nr. 10.
4. Sy exakt på det tillbakavikta vecket.
5. När du sedan viker tillbaka tyget kan man knappt se sömmen – det är en typisk blindsöm.

ⓘ ***Observera***
Stretchblindsömmen passar bäst till elastiska material.

Sy kanter med musselsöm

Sömtyp nr.	Stygnlängd
8 (kantsöm med musselstygn)	F-3

Musselsöm kan användas för att sy en kant med spetsiga eller runda bågar på ganska tunt tyg.

1. Sätt stygnväljaren ⑫ på läge 8.
2. Rikta tyget diagonalt när du syr och för in det under pressarfoten ㉒ så att de raka stygnen hamnar på fållen och zickzackstygnen lite ovanför den vikta kanten och fortsätter utanför den.
3. Den här typen av stygn kräver hårdare överträdsspänning än vanligt.
4. Sy på låg hastighet.

Sy elastisk söm

Sömtyp nr.	Stygnlängd
9 (elastisk söm)	F-2,5

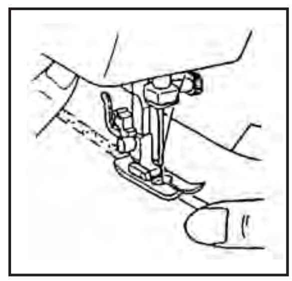
Den elastiska sömmen kan användas till tre saker: lagningar (lappa), sy i elastiska band (resårband) samt för att sy ihop kanterna på två stycken exakt kant-i-kant, utan någon vikning eller sömsmån. Alla tre sätten förklaras närmare i följande avsnitt.
Sätt alltid stygnväljaren ⑫ på nummer 9.

Laga

1. Sätt stygnlängdsväljaren ❻ på ett värde mellan „F" och 2,5.
2. Lägg en tillräckligt stor lapp av lämpligt material som förstärkning under det hål som ska lagas.
3. Sy över hela det trasiga området med elastiska stygn och följ revorna.

Sy i elastiska band (resår)

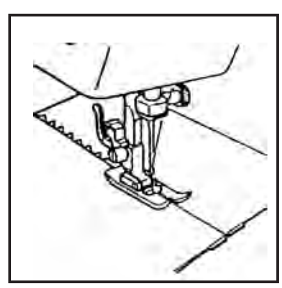
1. Lägg resårbandet på tyget.
2. Töj ut bandet framför och bakom pressarfoten ㉒ med båda händerna när du syr.



Sy ihop stycken exakt kant-i-kant

Elastiska stygn kan användas för att sy ihop två delar med varandra utan vikning och sömsmån och är särskilt bra när man syr ihop virkade eller stickade material. Om man använder en färglös nylonträd blir sömmen nästan osynlig. Beroende på hur lätt materialet rispas upp i de klippta kanterna kan du antingen sy ihop dem direkt eller fålla dem först.

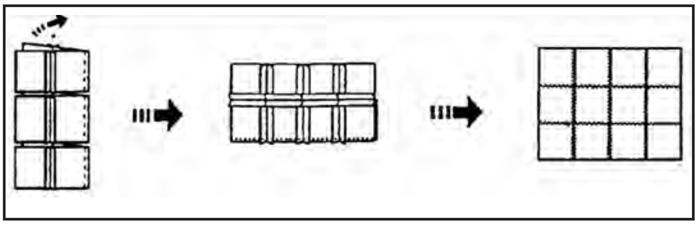
1. Lägg de två delarna med kanterna precis mot varandra och placera dem mitt under pressarfoten ㉒.
2. Sy ihop delarna med elastiska stygn och kontrollera hela tiden att de två kanterna ligger tätt mot varandra utan att överlappa.



Tvåstegs fogsöm

Sömtyp nr.	Stygnlängd
11 (2-stegs fogsöm)	F-3

Den här typen av stygn används för att sy ihop två tygstycken som inte kräver någon speciellt elastisk söm, t ex när man syr lapptäcken.
Sätt stygnväljaren ⓬ på nummer 11.



Langettsöm

Sömtyp nr.	Stygnlängd
12 (langettsöm)	F-1,5

Den här maskinen kan sy langettstygn som ger dekorativa kantsömmar.

1. Sätt stygnväljaren ⓬ på nummer 12.
2. Sy langettstygn precis i kanten av materialet.
3. Om du vill kan du skära till kanten längs de yttre bågarna i sömmen när du sytt färdigt. Akta så att du inte skär av tråden samtidigt.

Fler dekorsömmar

Sömtyp nr.	Stygnlängd
13 (blixtsöm)	F-1
14 (pärlsöm)	

Båda typerna kan användas för fina kantsömmar samt för att smokingar.
Sätt stygnväljaren ⓬ på nummer 13 resp. 14.

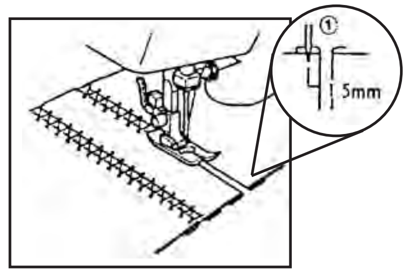
Flätsöm

Sömtyp nr.	Stygnlängd
15 (flätsöm)	fast fabriksinställd på 2,5

Det här stygnet används för att sy ihop två tygstycken så att det fortfarande finns ett visst mellanrum mellan kanterna eller fållarna.

ⓘ ***Observera***
Använd tjockare över- och undertråd än vanligt.

1. Vik in kanterna på de två delarna så att det bildas en smal fåll och tråckla fast dem med några millimeters mellanrum på ett tunt papper.
2. Sätt stygnväljaren ⓬ på nummer 15.
3. Sy längs med fogen och dra lätt i över- och undertråden när du börjar sömmen för att hjälpa till att forma de första stygnen.



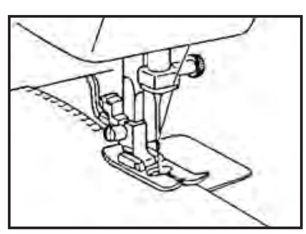
4. Ta bort tråckeltråd och papper och avsluta den färdiga sömmen genom att knyta ihop de båda trådändarna i början och i slutet av sömmen.

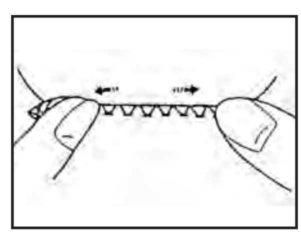
Fålla tygkanter

Sömtyp nr.	Stygnlängd
16 (spetssöm)	fast fabriksinställd på 2,5
18 (snett utlöpande, öppen overlocksöm)	
19 (elastisk overlocksöm)	

De här stygnen används för att fålla upp ofållade tygkanter i ett enda arbetsmoment. Spetssömmen är idealisk för att t ex fålla täcken, medan det elastiska, sneda overlockstygnet passar bäst för att fålla upp elastiska material.

1. Sätt stygnväljaren ⓬ på 16, 18 resp. 19.
2. Lägg tyget under pressarfoten ㉒ å att sömlinjen (det vill säga den färdiga sömmens spetsar) hamnar ungefär 3 mm (1/8”) till vänster om pressarfotens ㉒ mitt. Den här typen av stygn passar bäst när sylinjen ligger ungefär 6 mm (1/4”) från den ofållade kanten, eftersom den del av stygnen som sticker ut åt höger (den högra zickzackspetsen) lägger sig ganska exakt runt kanten och hindrar den från att fransas upp.





3. Om avståndet mellan sömlinjen (spetsarna) och tygkanten skulle råka bli för stort kan man klippa av överskottet till höger om sömmen.

Kanta tyg med fjädersöm

Sömtyp nr.	Stygnlängd
17 (fjädersöm)	fast fabriksinställd på 2,5

Fjädersöm används för att dekorera kanter eller fålla täcken, borddukar och förhängen, men också till stickade material.

1. Sätt stygnväljaren ⓬ på 17.
2. Lägg tyget med ovansidan uppåt på maskinens sybord och sy 1 cm (3/8") från och parallellt med tygets kant.
3. När sömmen är klar skär du av överskottstyget i kanten helt intill sömmen.

Förutom att vara dekorativ hindrar fjädersömmen även tyget från att fransas upp.

Sy elastisk trestegszickzack

Sömtyp nr.	Stygnlängd
20 (trestegs zickzackstretchsöm)	fast fabriksinställd på 2,5

Den här typen av stygn används där det krävs zickzackstygn på tjocka stretchmaterial. Den kan också användas som dekorativ kantsöm.

- Sätt stygnväljaren ⓬ på 20.

Sy knapphål

Sömtyp nr.	Stygnlängd/mm	Pressarfot
1 (knapphålsstygn)	F-1,5	Knapphålsfot

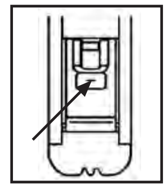
ⓘ ***Observera***

1. Det är bra om man övar sig att sy knapphål på en provbit innan man ger sig på ett riktigt klädesplagg.

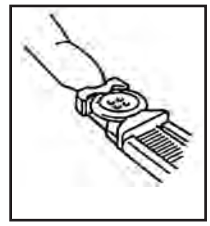
2. Om knapphålet ska sys på mjukt tyg som inte vill ligga stilla lägger du ett stabiliserande material under det innan du börjar sy.

Om man övat sig och ställt in maskinen rätt är det lätt att sy knapphål automatiskt i ett enda arbetsmoment och det är ett enkelt sätt att få bra resultat.

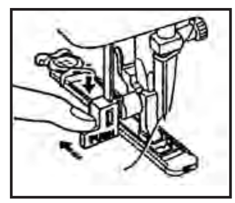
1. Markera var knapphålet ska sitta på tyget med en krita.
2. Montera pressarfoten för knapphål ㊳ an (se kapitel „Byta pressarfot") och sätt stygnväljaren ⓬ på 1.
3. Ta upp undertråden.
4. Sänk ner pressarfoten ㊳ så att markeringen ligger i linje med kritstrecksmarkeringen på tyget, så som visas på bilden. Maskinen syr först den främre kortsidan av knapphålet.



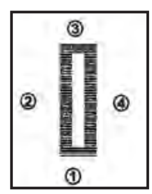
5. Öppna knappmallen på pressarfoten ㊳ och lägg in den knapp som ska sys i.



6. För ner knapphålsspaken ㉓ och tryck den lätt bakåt som på bilden.



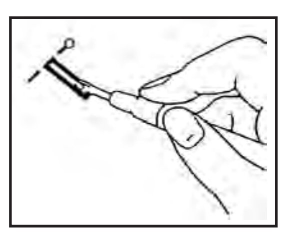
7. Starta maskinen medan du försiktigt håller fast överträden.
8. Knapphålen sys automatiskt i den ordningsföljd från steg 1 till 4 som visas på följande bild.



9. Stanna maskinen när både lång- och kortsidorna av knapphålet är klara.

Fästa trådar och skära upp knapphålet

1. För att knapphålet ska bli hållbart och inte rispas upp lyfter du upp pressarfoten ㉒, vrider tyget på maskinens sybord i 90° motsols och sänker sedan ner pressarfoten ㊳ igen. Sy raka stygn (typ nr. 3) runt om hela knapphålet.
2. Ta bort tyget från maskinen. Det är bra att sätta knappnålar snett i båda ändarna av knapphålet för att man inte ska skära igenom stygnen så lätt.



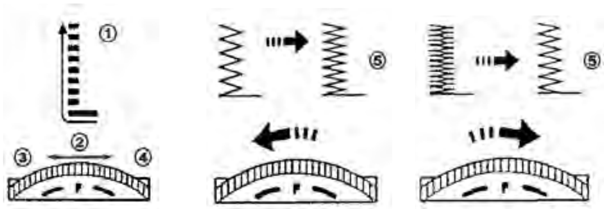
3. Använd sprättkniven ㊻ för att skära upp en öppning mitt i knapphålet. Var försiktig så att du inte skär av själva stygnen.

Finjustering av knapphålssöm

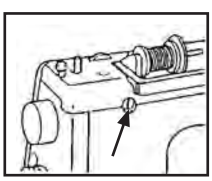
Om knapphålets långsidor inte ser likadana ut kan du göra en finjustering av knapphålsfunktionen enligt följande beskrivning:

1. Sätt stygnväljaren ⓬ på „F“ och prova att sy den vänstra sidan av knapphålet på en bit tyg av samma typ. Observera hur materialet matas fram.
2. Om den vänstra delen av knapphålet blir för grov eller för tunn ändrar du frammatningen med stygnlängdsväljaren ❻.

①. – vänster långsida
②. – stygnlängd
③. – kortare
④. – längre
⑤. – resultat



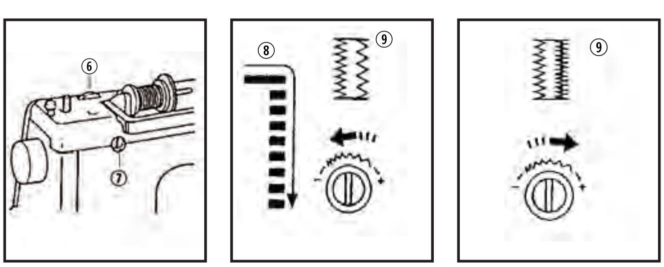
3. Om resultatet blir bra när du sytt den vänstra sidan av knapphålet och tyget matas fram som det ska provar du att sy den högra sidan och observerar åter hur tyget matas fram.
4. Om den högra sidan av knapphålet blir för grov eller för tunn skruvar du på justeringsskruven på maskinens hölje enligt följande beskrivning:



Om sömmen på knapphålets högra sida blir för grov skruvar du skruven åt det håll som är markerat med „–“ med den medföljande, stora skruvmejseln ㊷; om sömmen på knapphålets högra sida är för tunn skruvar du skruven åt det håll som är markerat med „+“ med skruvmejseln ㊷.

Sedan kan man sy knapphål som är jämna och fina runt om.

⑥. – stygnlängdsväljare
⑦. – justeringsskruv för knapphål
⑧. – höger sida av knapphålet
⑨. – resultat



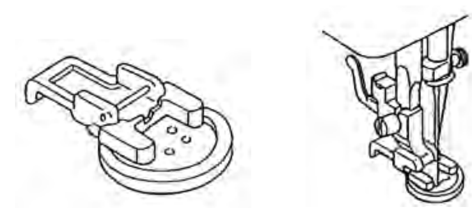
Sy i knappar

Sömtyp nr.	Stygnlängd	Pressarfot	Övrigt
4, 5 eller 6	valfri	Knapphålsfot	Stygnplåt

1. Mät avståndet mellan hålen i knappen och ställ in ett lämpligt stygn med stygnväljaren ⓬ enligt följande tabell:

Avstånd mellan hålen i knapparna	Sömtyp nr.
1,5 mm (1/16“)	4
3,5 mm (6/64“)	5
5 mm (13/64“)	6

2. Byt ut pressarfoten ㉒ mot knappfoten ㊴ (se kapitel „Byta pressarfot“).
3. Lägg stygnplåten för lagning ㉝ ovanpå maskinens stygnplåt ㉑. Stiften på sidan av stygnplåt ㉝ måste gripa tag i hålen på stygnplåt ㉑.
4. Lägg den knapp som ska sys i mellan pressarfoten ㊴ och tyget och kontrollera att nålen sticks ner i det vänstra hålet, utan att stöta emot själva knappen. Om så inte är fallet börjar du om från steg 1.



5. Sy ungefär tio stygn med låg hastighet.
6. Ta bort tyget från maskinen. Skär av över- och undertråd och knyt ihop de båda trådändarna på avigsidan.

Sy i dragkedjor

Sömtyp nr.	Stygnlängd/mm	Pressarfot
3	2 – 3	Pressarfot för dragkedjor

Pressarfoten för dragkedjor ㊲ används för att sy i olika typer av dragkedjor och den kan utan problem monteras till höger eller till vänster om nålen. När du ska sy fast den högra sidan av dragkedjan sätter du pressarfotens skaft på den vänstra delen av stiftet på pressarfoten ㊲; när du ska sy i den vänstra delen av dragkedjan fäster du skaftet på den högra delen av stiftet.

1. Sätt stygnväljaren ⓬ på 3 och ställ in stygnlängden med väljaren ❻ på mellan 2 och 3.
2. Sänk ner pressarfoten ㉒ med spaken ㉕ och låt skaftet snäppa fast till höger eller vänster på stiftet som håller pressarfoten ㊲.
3. Vik in tyget 2 cm (3/4“) där dragkedjan ska sitta och lägg dragkedjan under vecket.
4. Sänk ner nålen i höger resp. vänster öppning på pressarfoten för dragkedjor ㊲.
5. Sy fast båda sidorna av dragkedjans ena tygkant med den monterade pressarfoten för dragkedjor ㊲ och börja alltid nerifrån. Nålen ska alltså alltid stickas ner på den sida av foten som är vänd mot dragkedjans tandning för att resultatet ska bli så bra som möjligt.
6. För att sy fast den andra delen av dragkedjan när du är klar med den första lossar du pressarfoten ㊲ med spaken som sitter på baksidan av skaftet, fäster den på den motsatta sidan av stiftet och syr på samma sätt på den andra sidan.

Rynka tyg

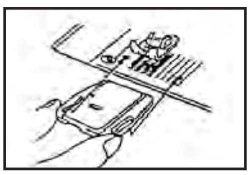
Sömtyp nr.	Stygnlängd
3	4

1. Sätt stygnväljaren ⓬ på 3.
2. Minska överträdsspänningen (till ungefär 2) så att underträden stannar kvar på undersidan av tyget och inte dras upp i små öglor av överträden och så att den som vanligt bildar en nästan rak söm på tygets undersida.
3. Sy en eller flera parallella raksömmar.
4. Dra i trådändarna i sömmens riktning för att rynka tyget längs sömmen.

Laga

Sömtyp nr.	Stygnlängd	Övrigt
3	valfri	Stygnplåt

1. Lägg stygnplåten för lagning ㉝ på maskinens stygnplåt ㉑. Stiften på sidan av stygnplåt ㉝ måste gripa tag i hålen på stygnplåt ㉑.



2. Sätt stygnväljaren ⓬ på 3.
3. Lägg en förstärkningslapp under det trasiga stället och placera det hela under pressarfoten ㉒.
4. Sänk ner pressarfoten ㉒ med spaken ㉕.
5. Börja sy i kanten av revan och för försiktigt materialet fram och tillbaka för hand, eftersom frammatningen inte fungerar när stygnplåten för lagning monterats.
6. Fortsätt att sy fram och tillbaka parallellt och förskjut sömmen något i sidled tills hela det trasiga stället är fyllt av stygn.

Applikationer

Sömtyp nr.	Stygnlängd
4, 5 eller 6	F-2

En applikation görs med en bit tyg i avvikande färg och/eller av annat material som klipps till i en viss form och sys fast som en dekoration på kläder eller andra textilier.

1. Tråckla fast den applikation du vill ha för hand där den ska sys fast.
2. Sy försiktigt med korta zickzackstygn runt applikationens kanter (stygn nr. 4, 5 eller 6).
3. Skär av överskottstyg utanför sömmen om det behövs.
4. Ta eventuellt bort tråckeltråden genom att dra i ändarna.

ⓘ ***Observera***

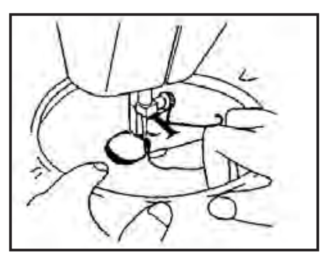
Sy några raka stygn i början och slutet av zickzacksömmen för att fästa och förstärka den.

Monogram och motiv

Sömtyp nr.	Stygnlängd	Pressarfot	Övrigt
4, 5 eller 6	valfri	ingen	Stygnplåt

Förberedelser för att sy monogram och motiv

1. Sätt stygnplåten för lagning ㉝ på stygnplåten ㉑.
2. Sätt stygnväljaren ⓬ på ett lämpligt zickzackstygn.
3. Rita upp monogrammet (om du ska sy ett monogram) eller motivet (om du ska sy ett motiv) på tygets ovansida.
4. Spänn tyget så mycket som möjligt i en sybåge så att undersidan går över den inre ringens underkant.
5. Placera det hela under symaskinsnålen och sänk ner pressarfotens stång med spaken ㉕.
6. Dra upp underträden genom tyget på det ställe där du ska börja sy genom att skruva handhjulet ❿ motsols med handen och sy ett par stygn för att fästa tråden.
7. Håll fast sybågen med båda händernas tummar och pekfingrar medan du trycker ner tyget i ramen med lång- och pekfingrarna och styr sybågen utvändigt med lillfingrarna.



Monogrambroderi

1. Sy sakta i jämn takt längs med monogrammets konturer.
2. Fäst tråden med några raka stygn i slutet av den sista bokstaven och ta bort tyget på vanligt sätt från maskinen.

Motivbroderi

1. Sy först längs motivets konturer och flytta sybågen allt eftersom du arbetar dig fram.
2. Fyll i motivet från konturen och inåt och tillbaka igen tills den är helt fylld av stygn. Stygnen ska vara täta.

ⓘ ***Observera***

Stygnen blir längre om man flyttar sybågen snabbare och kortare om den flyttas långsamt.

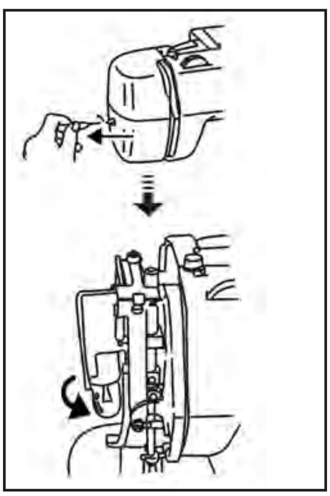
3. Sy några raka stygn på slutet för att fästa tråden.

Byta glödlampa

⚠ ***Varning***

Dra ut kontakten ㉘ ur uttaget! Risk för elchocker.

1. Lossa skruven på frontskyddet ㉖ med skruvmejseln ㊸ så som visas på bilden.
2. Dra loss frontskyddet ㉖ från maskinen.
3. Byt lampa i symaskinen.
4. Sätt tillbaka frontskyddet ㉖ och skruva fast skruven igen.

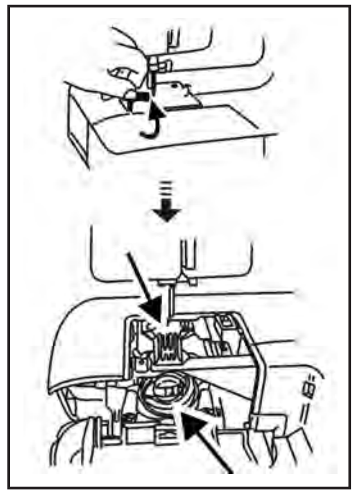


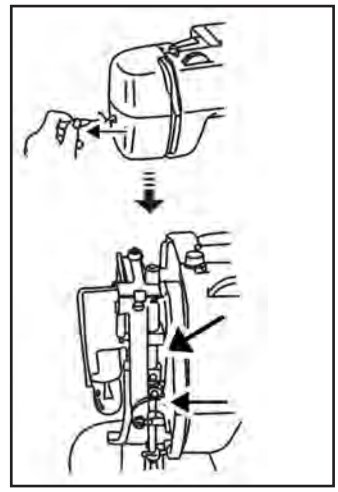
Smörja maskinen med olja

⚠ ***Varning***

Dra ut kontakten ㉘ ur uttaget! Risk för elchocker.

1. Lossa skruven på frontskyddet ㉖ och ta av det ㉖.
2. Droppa 2 till 3 droppar symaskinsolja ㊺ på alla ställen som visas på bilden.





3. Sätt sedan på frontskyddet ㉖ igen och sätt kontakten ㉘ i uttaget.
4. Sätt på maskinen på hög hastighet utan tråd en liten stund efter att den smorts för att oljan ska fördelas jämnt.
5. Dra ut kontakten ㉘ ur uttaget och ta av frontskyddet ㉖ igen.
6. Torka bort överflödig olja.
7. Sätt tillbaka frontskyddet ㉖ igen och skruva fast skruven.

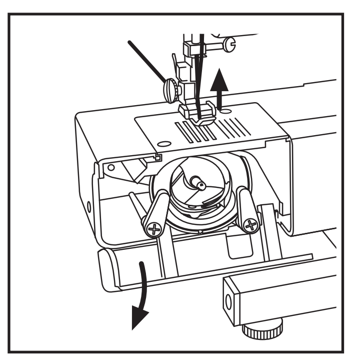
ⓘ ***Observera***

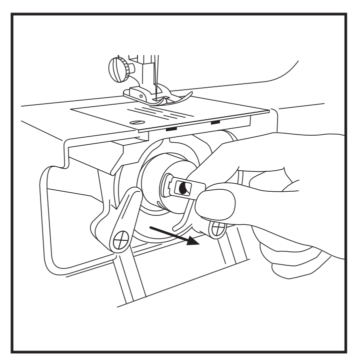
Om maskinen används mer än en timme om dagen ska den smörjas en gång i veckan. Om maskinen används ännu mer måste den smörjas varje dag.

Rengöring

Demontera griparen

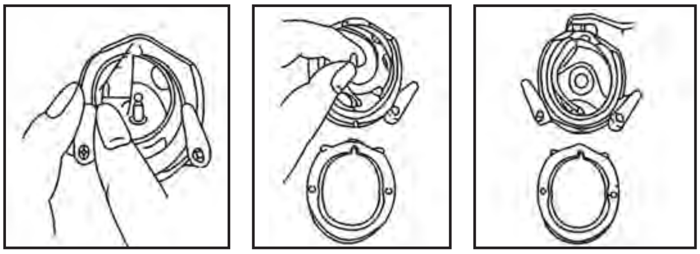
1. Ta upp nålen så högt det går och ta helst av den.
2. Öppna luckan på sybordet.
3. Ta ut spolkapseln genom att öppna (fälla upp) regeln och sedan dra loss den ur fästet.





4. Tryck ut de två spärrarna ⑱ till låsringen ⑰ och ta ut ringen ⑰ när den lossnar.

5. Ta ut griparen genom att fatta tag i spolfästet i mitten och dra ut den.



ⓘ ***Observera***

När nålen är nere går det inte att ta ut griparen.

Rengöra spolkapselfäste med griparbana

1. Använd penseln (46) för att ta bort allt ludd och alla trådrester ur ringen (17), griparen, medbringaren och spolkapselns fäste med griparbanan.
2. För att ta bort ludd och annat ur själva griparbanan kan man använda en liten, luddfri trasa indränkt med lite symaskinsolja.
3. Rengör den demonterade griparen på samma sätt.
4. Montera ihop delarna igen genom att först sätta in griparen och ringen (17) i spolkapselfästet igen och sedan vrida tillbaka spärrarna (18) till utgångsläget så att ringen (17) hålls kvar i samma läge.

Rengöra medbringare till mataren på stygnplåten

1. Ta av stygnplåten (21) genom att dra ut skruvarna med hjälp av stygnplåtsöppnaren (47).
2. Rengör kuggarna på matarens medbringare och spolkapselfästets utsida med penseln (46).

Förvaring

- Dra ut kontakten (28) ur uttaget om du inte ska använda maskinen under en längre tid.
- Sätt skyddshöljet (44) över maskinen för att skydda den från damm.
- Förvara symaskinen på ett torrt ställe

Tekniska specifikationer

Nominell spänning:	220 – 230 V ~ 50 Hz
Nominell effekt:	85 W (lampa: 15 W, motor: 70 W)
Glödlampor:	E14, 15 W
Skyddsklass:	II ⧈

Kassering

Apparaten får absolut inte kastas bland de vanliga hushållssoporna. Denna produkt uppfyller kraven i EU-direktiv 2002/96/EC.

Lämna in den till ett företag som har tillstånd att ta hand om kasserade apparater av den här typen eller till rätt återvinningsstation på din kommuns avfallsanläggning.
Följ gällande föreskrifter. Om du är tveksam ska du fråga den lokala avfallshanteringsmyndigheten.

Lämna in allt förpackningsmaterial till miljövänlig återvinning.

Garanti & Service

För den här apparaten lämnar vi tre års garanti från och med inköpsdatum. Den här apparaten har tillverkats med omsorg och genomgått en noggrann kontroll innan leveransen. Var god bevara kassakvittot som köpbevis. Vi ber dig kontakta vår kundtjänst per telefon vid garantifall. Endast då kan produkten skickas in fraktfritt.
Garantin gäller endast för material- eller fabrikationsfel. Den täcker inte förslitningsdelar eller skador på ömtåliga delar, som t ex knappar och batterier. Produkten är endast avsedd för privat bruk och får inte användas yrkesmässigt.
Vid missbruk och felaktig behandling, användande av våld och vid ingrepp som inte gjorts av vår auktoriserade servicefilial upphör garantin att gälla. Den lagstadgade garantin begränsas inte av denna garanti.

(SE) **Kompernass Service Sverige**
EA Rosengrensgata 22
42131 Västra Frölunda
Tel.: 031-491080
Fax: 031-497490
e-mail: support.sv@kompernass.com

(FI) **Kompernass Service Suomi**
Petäjäksentie 19
FIN - 26100 Rauma
Tel.: 02 822 28 87
Fax: 010 293 02 63
e-mail: support.fi@kompernass.com

Importör

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Funktionsstörningar

Så snart du upplever problem när du syr ska du först av allt titta efter i motsvarande avsnitt av bruksanvisningen där det finns en ingående beskrivning av hur det aktuella arbetet ska gå till och hur vissa problem kan uppstå. Då kan du försäkra dig om att det inte var du som gjorde fel när du använde maskinen. Om det inte går att undvika eller åtgärda problemen på det sättet kan följande schema vara till hjälp för att upptäcka och åtgärda fel vid användning och installation eller fel på maskinen.
Om inte ens det hjälper ska du kontakta närmaste symaskinspecialist.

Problem	Orsak	Lösning
Överträden går av	• Överträden har inte satts i på rätt sätt. • Överträden är för hårt spänd. • Överträden filtar sig (snurras). • Trådrullen har satts in eller på fel sätt. • Nålen är krokig eller slö. • Olämplig kombination av tråd- och nåltjocklek.	• Trä om överträden på rätt sätt! • Minska överträdsspänningen lite! • Trä om överträden! • Sätt på trådrullen på rätt sätt! • Byt nål! • Kontrollera förhållandet mellan nålens och trådens tjocklek!
Underträden går av	• Överträden filtar sig (snurras). • Tråden ligger fel på spolen i griparen. • Underträden är för hårt spänd. • Underträden har inte satts i på rätt sätt.	• Trä om överträden! • Sätt in spolen på rätt sätt! • Minska underträdsspänningen lite! • Sätt i underträden på rätt sätt!
Maskinen hoppar över vissa stygn	• Nålen har satts i på fel sätt. • Olämplig kombination av tråd- och nåltjocklek. • Det har fastnat damm på undersidan av stygnplåten ㉑. • Tråden har lagts in eller trätts på fel sätt.	• Sätt i nålen på rätt sätt! • Kontrollera förhållandet mellan nålens och trådens tjocklek! • Rengör symaskinen! • Trä tråden på rätt sätt!
Det bildas små öglor i sömmen	• Trådspänningen är felinställd.	• Justera trådspänningen!
Tyget rynkar sig i området kring nålen	• Tråden är för hårt spänd på den rynkade sidan. • Maskinen har trätts fel. • Du använder fel typ av nål. • Olämplig kombination av tråd- och nåltjocklek.	• Justera trådspänningen! • Kontrollera hur tråden är trädd och trä om den på rätt sätt! • Använd en lämplig nål! • Kontrollera förhållandet mellan nålens och trådens tjocklek!
Tyget matas inte fram som det ska	• Stygnlängdsväljaren ❻ är inte inställd på frammatning. • Olämplig kombination av tråd- och nåltjocklek. • Tråden filtar sig (snurras). • Stygnplåten för lagning ㉑ är monterad.	• Sätt stygnlängdsväljaren ❻ på önskad stygnlängd (matning)! • Kontrollera förhållandet mellan nålens och trådens tjocklek! • Trä om överträden! • Ta av stygnplåten för lagning!
Nålen bryts hela tiden	• Nålen har satts i på fel sätt. • Olämplig kombination av tråd- och nåltjocklek. • Du drar i tyget.	• Sätt i nålen på rätt sätt! • Kontrollera förhållandet mellan nålens och trådens tjocklek! • Låt bara mataren mata fram tyget!
Maskinen bullrar när man syr eller syr bara mycket långsamt	• Det har fastnat damm på undersidan av stygnplåten ㉑. • Maskinen har fått för lite symaskinsolja.	• Rengör symaskinen! • Smörj symaskinen!
Maskinen startar inte.	• Kontakten ㉘ sitter inte i uttaget. • Maskinens strömbrytare ⓮ står på läge „av" („0"). • Du har inte trampat tillräckligt hårt på fotpedalen. • Handhjulet ❿ är inställd för att spola på underträd.	• Sätt kontakten ㉘ i ett uttag! • Sätt strömbrytaren ⓮ på läge „på" („I")! • Trampa hårdare på fotpedalen! • Tryck in handhjulet ❿ igen!

INDHOLDSFORTEGNELSE SIDE

Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt igennem, før du bruger apparatet første gang, og gem den til senere brug.
Hvis du giver apparatet videre til andre, skal vejledningen også følge med.

SYMASKINE MED FRIARM KH 4001

Sikkerhedsanvisninger

Som ved alle andre elektriske maskiner kan man komme til skade og i livsfare med en symaskine. For at undgå dette og for at du kan arbejde sikkert:

- Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt igennem, før du tager symaskinen i brug første gang.
- Gem betjeningsvejledningen et velegnet sted i nærheden af symaskinen. Lad brugsanvisningen følge med symaskinen, hvis du giver den videre til andre.
- Træk altid stikket ud, når du forlader symaskinen.
  Dermed eliminerer du faren for uheld på grund af, at maskinen tændes ved en fejltagelse.
- Træk stikket ud, før du udskifter pæren eller udfører vedligeholdelsesarbejde på maskinen.
  Dermed eliminerer du risikoen for at komme i livsfare på grund af eletrisk stød.
- Træk ikke stikket ud af stikkontakten ved at trække i ledningen.
  Tag fat i stikket og ikke i ledningen.
- Anvend altid kun symaskinen i lokaler, hvor der er tørt.
- Lad omgående defekte stik eller kabler udskifte af en autoriseret reparatør, så farlige situationer undgås.
- Denne symaskine må ikke benyttes af personer (inklusive børn) med begrænsede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller med manglende erfaringer og/eller manglende viden, medmindre en ansvarlig person holder opsyn med dem og giver dem anvisninger til, hvordan symaskinen anvendes.
- Hold øje med børn, så de ikke leger med symaskinen.
- Brug aldrig symaskinen, mens dens ventilationsåbninger er tildækkede. Hold ventilationsåbningerne på maskinen samt fodpedalen fri for fnug, støv og stofrester.

⚠ ***Advarsel mod tilskadekomst og materielle skader:***
Som bruger af elektriske maskiner er du af lovgivningen uderlagt forpligtelsen til at forebygge eventuelle uheld ved en sikkerhedsbevidst adfærd:

- Hold orden på arbejdsområdet. Uorden på arbejdsområdet kan medføre uheld.
- Sørg for at have et godt arbejdslys.
- Bær ikke løst tøj eller smykker, da disse kan blive fanget af bevægelige dele. Brug derfor også hårnet, hvis du har langt hår.
- Undgå en unormal kropsstilling. Sørg for sikker stablilitet og god balance.
- Hvis ulykker kan føres tilbage til manglende forsigtighed i omgang med denne maskine, eller hvis sikkerhedsanvisningerne i vejledningen ikke overholdes, hæfter producenten ikke for eventuelle skader.

Bestemmelsesmæssig anvendelse

Symaskinen er beregnet til ...
- anvendelse som flytbar maskine,
- til syning af gængse tekstiler og ...
- kun til anvendelse i private husholdninger.

Symaskinen er ikke beregnet til:
- stationær opstilling,
- bearbejdning af andre materialer (f. eks. læder, telt-, sejldug og lignende tunge stoffer),
- til erhvervsmæssigt eller industrielt brug.

Medfølger ved køb

Symaskine
Fodpedal med tilslutnings- og strømstik
Sybordsforlænger med tilbehørsrum
Trykfod
Trykfod til knaphulssyning
Trykfod til påsyning af knapper
Trykfod til indsyning af lynlåse
Blindsømfod
6 synåle (enkelte nåle størrelse 14; fladkolbet, der er sat en synål i maskinen ved køb)
1 tvillingnål
4 spoler (der er sat en spole i maskinen ved levering)
Plade til udfyldningsarbejde (stopning)
2 skruetrækkere (stor og lille)
Ekstra garnrulleholder
2 garnrulleholdere (stor og lille)
Støvhætte til symaskinen
Opsprætter med pensel
Trådningshjælp
Symaskineolie
2 filtunderlag
Stingpladeåbner

Kontrollér lige efter udpakning, at alle delene er leveret med.
Nogle tilbehørsdele kan ligge i tilbehørsrummet i sybordsforlængeren.

Beskrivelse af symaskinen

❶ Øverste trådføring
❷ Indstilling af overtrådsspænding
❸ Håndtag
❹ Indstillingshjul enkeltnål – tvillingnål
❺ Garnrulleholder
❻ Indstilling af stinglængde
❼ Fastgøringshul til ekstra garnrulleholder
❽ Spoleakse
❾ Spoleanslag
❿ Håndhjul
⓫ Vindue for stingtype
⓬ Stingtype-vælger
⓭ Stik til fodpedalens tilslutningskabel
⓮ Strømkontakt
⓯ Omskiftningskontakt for syretningen
⓰ Hak
⓱ Tilbageholdsring
⓲ Spærredele
⓳ Finger

⑳ Sybordsforlænger med tilbehørsrum
㉑ Stingplade
㉒ Trykfod
㉓ Knaphuls-arm
㉔ Skrue til fastgøring af nålen
㉕ Løftearm til trykfoden
㉖ Afdækning på forsiden
㉗ Indtræksarm til tråd
㉘ Strømstik
㉙ Fodpedal
㉚ Symaskine-stik

Tilbehør

㉛ Lille garnrulleholder
㉜ Stor garnrulleholder
㉝ Stoppeplade
㉞ Ekstra garnrulleholder
㉟ Filtunderlag
㊱ 4 spoler
㊲ Trykfod til indsyning af lynlåse
㊳ Trykfod til knaphulssyning
㊴ Trykfod til påsyning af knapper
㊵ 6 synåle
㊶ Tvillingnål
㊷ Stor skruetrækker
㊸ Lille skruetrækker
㊹ Støvhætte
㊺ Symaskineolie
㊻ Pensel og opsprætter
㊼ Stingpladeåbner
㊽ Trådningshjælp
㊾ Blindsømfod

Opstilling

- Fjern samtlige emballagematerialer fra symaskinen og tilbehørsdelene.
- Stil symaskinen på et stabilt, jævnt og skridsikkert bord.

Tilslutning af symaskinen

- Slut symaskinens stik ㉚ til stikket ⓭ på symaskinen.
- Sæt stikket ㉘ i en stikkontakt.
- Tænd for kontakten ⓮ for at tænde for symaskinen og belysningen til syområdet.

Nu er symaskinen klar til brug.

Betjening af symaskinen

Strømkontakt ⓮

Med denne kontakt ⓮ tændes og slukkes der for strømspændingen og samtidig belysningen til syområdet.

- Stil strømkontakten ⓮ på stillingen „I" for at tænde for symaskinen.
- Stil strømkontakten ⓮ på stillingen „0" for at slukke for symaskinen.

Fodpedal ㉙

Så snart der trædes ganske let på fodpedalen ㉙, begynder maskinen at sy med lav hastighed. Når man træder mere på fodpedalen ㉙, kører maskinen hurtigere og hurtigere. Hvis man løfter foden, så der ikke trykkes på fodpedalen ㉙ længere, standser maskinen igen.

⚠ *Bemærk!*

Læg aldrig genstande på fodpedalen ㉙, så maskinen ikke kører løs, uden at man ønsker det.

Skift af synåle

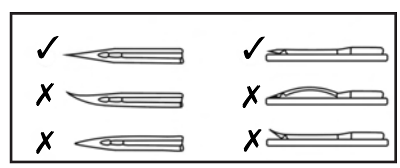
⚠ *Obs!*

Tag strømstikket ㉘ ud af stikkontakten! Ellers kan symaskinen starte op ved en fejltagelse.

1. Anbring nålestangen i den højst mulige stilling ved at dreje på håndhjulet ❿.
2. Tryk løftearmen til trykfoden ㉕ ned, så trykfoden ㉒ sænkes ned på stingpladen ㉑.
3. Tag nålen ud ved at løsne skruen til fastgøring af nålen ㉔.
4. Drej den nye nål, så den flade side på nålekolben peger bagud, og før nålen så meget som muligt nedefra og ind i nålekammeret.
5. Stram nåleklemmens skrue fast.

Kontrol af nålen

1. Den anvendte synål skal altid stå lige, og spidsen skal være perfekt, for at syningen går så let som muligt.
2. Læg nålens flade side på en glat, jævn overflade for at kontrollere, om nålen er bøjet. På denne måde kan du bedst bedømme, om nålen er bøjet.



3. Udskift nålen, hvis den er bøjet eller sløv.

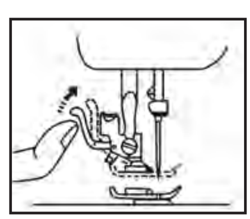
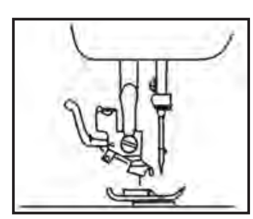
Skift af trykfoden

Afhængigt af syarbejdet kan det være nødvendigt at udskifte trykfoden ㉒.

⚠ *Obs!*

Tag strømstikket ㉘ ud af stikkontakten! Ellers kan symaskinen starte op ved en fejltagelse.

1. Anbring nålen i den højeste position ved at dreje på håndhjulet ❿ (imod dig, mod urets retning), og løft løftearmen til trykfoden ㉕ og dermed fodens stang.
2. Løsn trykfoden ved forsigtigt at trykke aktiveringsarmen på bagsiden af trykfods-skaftet opad.

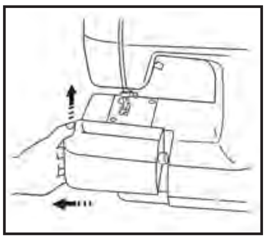



3. Anbring trykfoden, der skal sættes på ㉒, med bunden på stingpladen ㉑, så ophængnings-tværstiften på foden og udskæringen (not) på foden flugter nøjagtigt (står over for hinanden).
4. Sænk løftearmen ㉕ ned, og skab derved trykfodens forbindelse ㉒ med trykfodens skaft. Når foden er placeret rigtigt, skal den klikke på plads på fodens ophængnings-tværstift.

Omstilling til friarmsfunktion

Syning med friarm er egnet til rørformede og vanskeligt tilgængelige dele på beklædningsstykker og andre tekstiler. For at omstille maskinen til friarmsfunktion løftes sybordsforlængeren ⑳ ud.

1. Hæv sybordsforlængeren ⑳, til den løsnes fra låsen.
2. Træk sybordsforlængeren ⑳ ud til venstre.

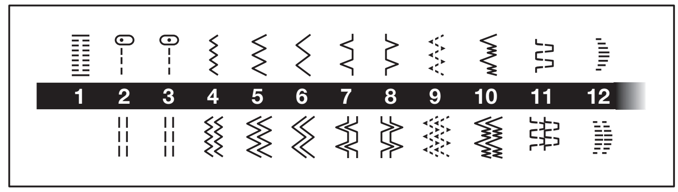


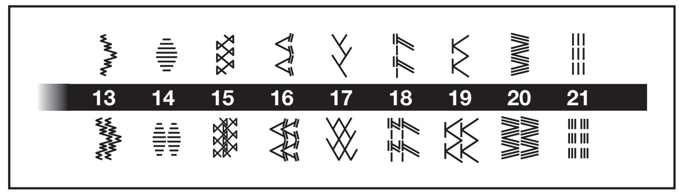
Betjeningselementer

ⓘ ***Bemærk***

Stil altid nålen i den højeste stilling, så nålen ikke beskadiges.

- *For at vælge en bestemt stingtype drejes stingtypevælgeren ⑫, indtil nummeret på den ønskede stingtype kan ses i vinduet ⑪.*





ⓘ ***Bemærk***

Alle stingtyper har forindstillede stingbredder, så brugeren udelukkende skal vælge stinglængden, når den ønskede stingtype er valgt. Den følgende tabel viser de forindstillede stingbredder og det tilhørende anbefalede stinglængde-område til hver stingtype.

ⓘ ***Bemærk***

Før stingtypevælgeren ⑫ indstilles, ved at der drejes på stingtype-vælgeren ⑫, skal trykfoden ㉒ aflastes ved aktivering af løftearmen ㉕, og nålen skal løftes ud af stoffet.

Anbefalede stinglængder for de forskellige stingtyper

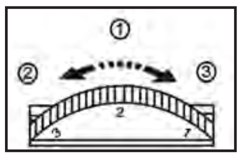
Stingnummer	Stingtype-betegnelse	Forindstillet stingbredde i mm (tomme)	Anbefalet stinglængde i mm (tomme)
1	Knaphulssting, automatisk, 1-trins	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
2	Lige sting	0	1-4 (3/64-5/32)
3	Lige sting (nålestilling i midten)	0	1-4 (3/64-5/32)
4	Zigzag-sting	1,5 (1/16)	F-4 (1/64-5/32)
5	Zigzag-sting	3,5 (9/64)	F-4 (1/64-5/32)
6	Zigzag-sting	5 (13/64)	F-4 (1/64-5/32)
7	Blindsømsting	3 (1/8)	F-2 (1/64-5/64)
8	Muslingekant-sting	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
9	Elastiksting	5 (13/64)	F-2,5 (1/64-3/32)
10	Stræk-blindsting (kan udvides)	3 (1/8)	F-1,5 (1/64-1/16)
11	2-dobbelt-trapezsting	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
12	Knaphulssting	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
13	Lyn-sting	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
14	Gobelinsting	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
15	Heksesting	5 (13/64)	fast indstillet; 2,5 (3/32)
16	Pilehoved-sting	5 (13/64)	fast indstillet; 2,5 (3/32)
17	Fjersting	5 (13/64)	fast indstillet; 2,5 (3/32)
18	skråt udløbende (åbent) overlocksting	5 (13/64)	fast indstillet; 2,5 (3/32)
19	Elastik-overlocksting	5 (13/64)	fast indstillet; 2,5 (3/32)
20	Tredobbelt-zigzag-stræksting	5 (13/64)	fast indstillet; 2,5 (3/32)
21	Tredobbelt stræksting	0	fast indstillet; 2,5 (3/32)

Indstilling af stinglængden

Afhængigt af den indstillede stingtype kan det være nødvendigt at indstille stinglængden for at opnå det bedst mulige syresultat.

- Tallene, som er anbragt på stinglængdeindstillingens fingerhjul ❻, svarer til stinglængden i millimeter (mm), ALTSÅ BETYDER EN HØJERE TALVÆRDI, AT STINGLÆNGDEN BLIVER LÆNGERE.
- Ved stillingen „0“ for stinglængdeindstillingen ❻ skubbes sytøjet ikke frem. Denne stilling anvendes ved påsyning af knapper.
- Området, der er markeret med „F“, bruges til dannelse af såkaldte satin-sting (helt tætte zigzag-sting). Satin-sting kan bruges til indramning af knaphuller eller som pyntesting. Indstillingen inden for „F-“ området, som er nødvendigt til det specielle område, afhænger af materialet og af den anvendte sytråd. For at finde den egnede indstilling skal du først prøve sting- og stinglængdeindstillingerne ved at prøvesy på en stofrest og samtidig holde øje med fremføringen og variere indtillingen, indtil du har nået det ønskede resultat.

①. Stinglængde
②. Omdrejningsretning for kortere stinglængde
③. Omdrejningsretning for længere stinglængde



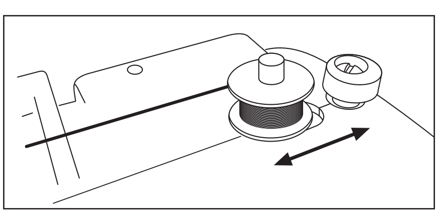
Tilbagesyning

- For at sy tilbage skal du trykke på omskiftningskontakten til syretningen ⓯ indtil anslag og holde den trykket inde, samtidig med at du aktiverer fodpedalen ㉙ langsomt og ensartet.
- For at sy ligeud igen skal du slippe trykket på omskiftningskontakten til syretningen ⓯ igen, hvorefter maskinen straks begynder at sy fremad. Tilbagesyningen anvendes især for at hæfte og forstærke syningens ender.

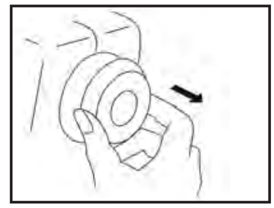
Trådning af tråden og forberedelser hertil

Påfyldning af spolen

1. Vip trådrulleholderen ❺ op, og sæt en trådrulle på. Fastgør den med en trådrulleholder ㉛/㉜ i passende størrelse.
2. Læg filtunderlaget ㉟ på spoleaksen ❽ og derefter en tom spole over.
3. Træk tråden gennem den øverste trådføring ❶.
4. Vikl den løse ende af tråden et par omgange på den tomme spole i urets retning.
5. Når de første garn-viklinger sidder stramt på spolen, trykkes spolen med spoleaksen ❽ mod spoleanslaget ❾.



6. Træk håndhjulet ❿ til højre på maskinen lidt ud for at koble symaskinens symekanisme fra motoren.



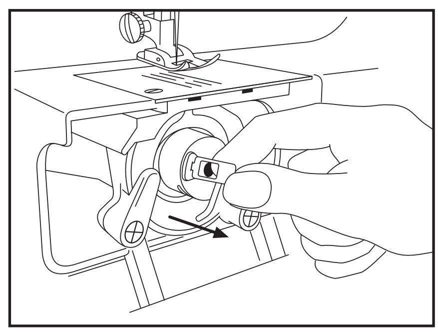
7. Tænd nu for symaskinen, og træd på fodpedalen ㉙. Når spolen er fyldt, skal du skære tråden over.
8. Tryk spoleaksen ❽ til venstre igen, og tag den fulde spole af.
9. Tryk håndhjulet ❿ ind igen – ellers blive maskinen ved med at være koblet fra motoren.

Indsætning af spolen

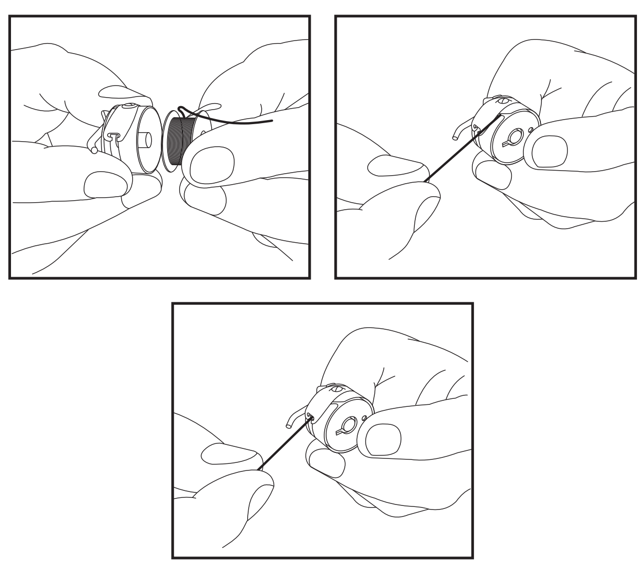
⚠ *Obs!*

Tag strømstikket ㉘ ud af stikkontakten! Ellers kan maskinen starte op ved en fejltagelse.

1. Anbring nålen i den højeste position ved at dreje på håndhjulet ❿ (imod dig, mod urets retning), og løft foden med løftearmen ㉕.
2. Få adgang til spolekapselholderen ved først at fjerne sybordsforlængeren ⑳ som beskrevet tidligere. Åbn sybordets klap. Tag spolekapslen ud ved at trække dens flap hen mod dig (klappe) og derefter trække hele kapslen ud af kapselholderen fra spoledornen.



3. Vikl cirka 10 cm (4”) af tråden af den fulde spole, der skal sættes i, og sæt spolen ind i spolekapslen. Hold fast i spolekapslen. Træk den afviklede del af tråden samtidigt ned og til venstre ind i spolekapslens åbning, indtil tråden går ind i udløbsøjet, som sidder under fjedertungen.



4. Sæt så spolekapslen ind i kapselholderen igen ved at holde i flappen og derefter slippe den igen. Fingeren ⓳ udvendigt på spolekapslen skal gribe ind i hakket ⓰ foroven på kapselholderen.

ⓘ ***Bemærk***

Hvis spolekapslen ikke sættes korrekt ind i kapselholderen, vil den falde ud, når syningen begyndes.

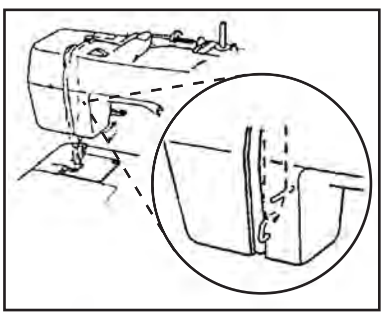
Trådning af overtråden

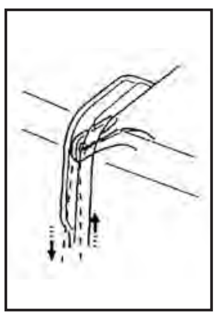
1. Løft trykfoden ㉒ ved aktivering af løftearmen ㉕.
2. Anbring nålen i den højst mulige position ved at dreje på håndhjulet ❿ (mod urets retning).
3. Sæt en rulle tråd på den vandrette trådholder ❺, og sæt en af de to medfølgende trådholdere ㉛/㉜ på stiften, så trådrullen holdes på sin position.

ⓘ ***Bemærk***

Vælg trådrulleholderen ㉛/㉜ efter den anvendte trådrulles form og størrelse. Den udvendige diameter på den valgte trådrulleholder ㉛/㉜ skal være lidt større end den udvendige diameter på trådrullens vikling.

4. Træk tråden, der er trukket af rullen, gennem trådføringerne som vist på billedet og på maskinen.





ⓘ ***Bemærk***

Sørg for, at tråden trådes fra højre mod venstre gennem øjet i armen ㉗. Ved trådning af overtråden i maskinens nål skal tråden trådes forfra og bagud, og trådenden skal derefter trækkes cirka 15 cm (6") ud gennem nåleøjet. Brug trådningshjælpen ㊽ ved indtrådning.
Sæt sløjfen til trådningshjælpen ㊽ bagfra gennem nåleøjet.
Tråd tråden gennem løkken, og træk forsigtigt trådningshjælpen ㊽ igennem. Dermed trækkes tråden automatisk gennem nåleøjet.

Optrækning af undertråden

1. Anbring trykfoden ㉒ og nålen i den højst mulige position.
2. Hold i overtrådens ende med venstre hånd, og drej håndhjulet ❿ (mod urets retning), indtil nålen har bevæget sig helt ned og derefter igen op til den højeste position.
3. Normalt har overtråden så „indfanget" og hentet undertråden op i en løkke. Træk overtrådens ende til dig, og spolen frigives i en stor løkke undertråd.
4. Træk cirka 15 cm (6") af de to tråde fra trådrullen og spolen. Læg overtråden oppefra og ned mellem trykfodens fremspring ㉒, og træk den i retning af maskinens bagside. Læg undertråden på samme måde som overtråden, skråt bagud i retning af maskinens bagside.

Syning med tvillingnål

Maskinen er også beregnet til syning med tvillingnåle ㊶, så der kan sys med to overflader. Disse to overflader kan være den samme eller – til dekorative formål – med forskellige farver.

- Stil indstillingshjulet enkeltnål – tvillingnål ❹ på symbolet „tvillingnål".

Indsætning af tvillingnålen ㊶

Indsætning af tvillingnålen ㊶ foretages principielt på samme måde som ved enkeltnåle. Også her skal den flade side på nålekolben pege bagud og den afrundede side på kolbetværsnittet pege frem.

Påsætning af ekstra trådholder

Sæt den lodret stående garnholder på hullet ❼ på maskinens overside i nærheden af den vandret liggende trådrulleholder ❺. Sæt den anden trådrulle på den lodret stående trådrulleholder.

Trådning af tvillingnålene ㊶

Hver af de to nålespidser skal trådes separat.

1. Trådning i højre nålespids

Gå frem på samme måde som ved trådning af enkeltnåle, og brug tråden fra trådrullen på den ekstra trådrulleholder ㉞. Træk tråden gennem den højre trådføring.

2. Trådning i venstre nålespids

Tråd den venstre nål på samme måde som den højre, men træk tråden gennem den venstre trådføring, før du fører den ind i venstre nåleøje.

Indsætning af undertråden

Undertrådsspolen sættes ind på samme måde som ved enkeltnål (se kapitlet „Trådning af tråden og forberedelser hertil").

Trådspænding

Trådspændingen påvirker de syede stings kvalitet væsentligt.
Skift af trådtype eller syning i andet stof kan gøre det nødvendigt at genindstille trådspændingen.

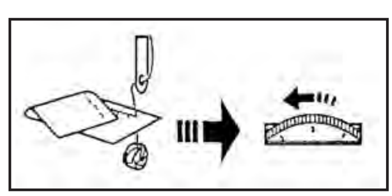
ⓘ ***Bemærk***

Før du begynder på det rigtige syarbejde, skal du lave en sytest på en stofrest af samme type og eventuelt korrigere trådspændingen, indtil testresultatet er tilfredsstillende.

Mulige fejlindstillinger af trådspændingen og deres følger:

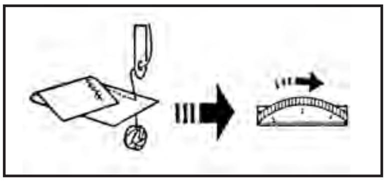
Overtrådsspændingen er for stor:
På stoffets overside kan der ses små løkker.

⇨ Reducer overtrådens spænding ved at dreje overtrådsspændings-indstillingen ❷ til et mindre tal.



Overtrådsspænding for lille:
På stoffets underside kan der ses løkker.

➩ Forøg overtrådens spænding ved at dreje overtrådsspændings-indstillingen ❷ til et større tal.



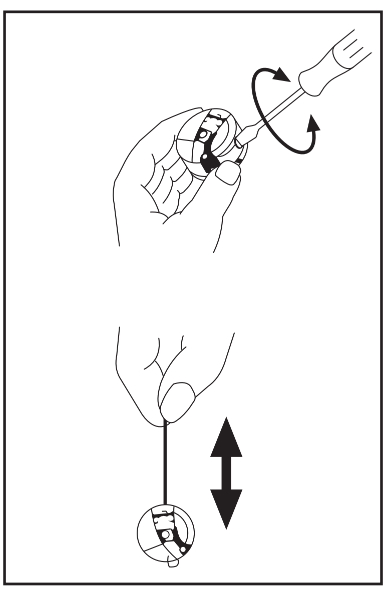
ⓘ *Bemærk*
Undertrådsspændingen er indstillet fra fabrikken, så den passer til almindeligt brug. Derfor er det ikke nødvendigt at ændre denne indstilling til de fleste syopgaver.

Ved syning med tynd tråd i tyndt stof kan det forekomme, at det ikke er muligt at opnå den rigtige indstilling af trådspændingerne ved indstilling af overtrådsspændingen. Derfor kan brugeren også indstille undertrådsspændingen efter metoden, som er beskrevet nedenfor.

Undertrådsspænding for lille:
På stoffets overside kan der ses små løkker.

➩ Reducér først (over-)trådsspændingen ved at dreje overtrådsspændings-indstillingen ❷ til en mindre værdi. Hvis resultatet stadig ikke er tilfredsstillende, selv om overtrådsspændingen står på den mindst mulige værdi, ændres undertrådsspændingen på spolen på følgende måde.

Spole
➩ Forøg undertrådens spænding på spolen ved at dreje skruen, der sidder på spolekapslens trykfjeder, med en lille skruetrækker ㊸ i urets retning. Der bør dog ikke drejes mere end en hel omgang.
➩ Tænk på at dreje skruen tilbage til den oprindelige position, før du begynder på det næste syarbejde!



Rigtig fjederspænding
Den rigtige fjederspænding er vigtig, da både en for høj eller for lav spænding fører til svækkelse af trådens styrke og ofte medfører bølger i stoffets overflade i området, hvor sømmen befinder sig.

Stoffer til syning		**Nåle-stør-relser**	**Garntykkelse**
Meget tynde	• Fine trikotstoffer • Blonde • Fint lærred • Silke • Organza • Chiffon	9	• Bomuldsgarn: 80 • Syntetisk garn • fint, merceriseret bomuld
Lette	• Voile • Taft • Syntetiske stoffer • Silke • Batist	11	• Bomuld: 60 – 80 • Sysilke: „A" • Syntetisk garn merceriseret: 50
Mellem-tykke	• Bomuld • Gingham • Popeline • Percale • Pikee • Satin • Fløjl • Lette uldstoffer • Fin cord • Habitstoffer • Lærred • Musselin	14 (som leveret med maski-nen)	• Bomuld: 50 – 60 • Sysilke: „A" • Syntetisk garn merceriseret: 50 – 60
Kraftig	• Denim • Gabardine • Tweed • Cord • Lærred • Sejldug	16	• Bomuldsgarn: 40 – 50 • Merceriseret: „højfast"
Strikvarer	• Enkeltstrikket stof • Dobbeltstrikket stof • Jersey • Trikotstof	14 (med trikot-spids)	• Bomuldsomspundet polyestergarn

ⓘ *Bemærk*
1. *Vælg den korrekte nålestørrelse og trådtykkelse efter ovenstående tabel!*
2. *Brug som regel den samme trådtykkelse for overtråden (trådrullen) og undertråden (spolen)!*

Lige sting

Følgende stingtyper betegnes som lige sting:

Stingtype nr.	Stinglængde
2 (med nåleposition til venstre)	1 – 4
3 (med nåleposition i midten)	
21 (tredobbelt stræksting)	Fast indstillet på 2,5

Start på syningen

1. Indstil indstillingshjulet for stingtype-vælgeren ⓬, så det ønskede tal vises i stingtypevinduet ⓫. Afhængigt af den ønskede stingtype skal hjulet altså stilles på 2, 3 eller 21.
2. Anbring nålen i den højst mulige stilling, og løft trykfoden ㉒.
3. Hvis det ikke er gjort: Hent undertråden op ved at dreje håndhjulet ❿ mod urets retning, og træk over- og undertråden sammen bag trykfoden.
4. Læg stoffet, der skal sys, eller stoflagene, der skal sys sammen, på sybordet under den løftede trykfod ㉒, så nålen står cirka 1 cm (3/8") fra stofkanten over det sted, hvor syningen skal begyndes.
5. Sænk trykfoden ㉒ ned.
6. Sy tilbage for at hæfte enden, tryk omstillingskontakten til syretningen ⓯ ind indtil anslag, og aktivér fodpedalen ㉙ let. Tilbagesyning bruges til at forbinde to tråde samt til forstærkning.
7. Efter tilbagesyning stiller du over til fremadsyning ved at slippe omstillingskontakten til syretningen ⓯ og samtidig aflaste fodpedalen kortvarigt ㉙, og derefter træder du fodpedalen ㉙ ned igen.

Ændring af syretningen

1. Stands maskinen på det sted, hvor du vil ændre syretningen, og på en måde, så nålen sidder nede i stoffet.
2. Løft trykfoden ㉒, og læg stoffet i den nye syretning, hvorved den indstukne nål bruges som drejepunkt.
3. Sænk trykfoden ㉒ igen, og sy i den nye retning.

Afslutning på sømmen

Tilbagesyningen anvendes også, når tråden er slut for at sy de to tråde sammen eller for at forstærke sømmen ved behov.

1. Sy først ligeud, indtil sømmen er slut, og stands maskinen med fodpedalen ㉙.
2. Tryk på omstillingskontakten til syretningen ⓯, og aktivér forsigtigt fodpedalen ㉙ for at sy 1 cm (3/8") tilbage fra stofkanten eller sømmens ende.

Fjernelse af tøjet fra symaskinen

1. Stands maskinen.
2. Anbring nålen i den højeste stilling.
3. Løft trykfoden ㉒, og tag forsigtigt sytøjet ud til venstre.
4. Skær begge tråde (over- og undertråden) af ved hjælp af trådafskæreren på bagsiden af trykfodstangen.

ⓘ ***Bemærk***
Trådafskæreren er hakket på bagsiden af trykfodstangen. Læg tråden ind, der skal skæres, hold den fast til højre og venstre for trykfodstangen, og træk den ned.

5. Træk ca. 10 cm (4") af over- og undertråden gennem trykfodens fremspring ㉒ i retning af maskinens bagside for at gøre maskinen klar til den næste søm.

Kantsømme og stræk-materialer

- Stingtype nr. 2 (enkel søm ligeud med nåleposition til venstre) anvendes til syning af kantsømme og til syning af lette stoffer.
- Stingtype nr. 21 (tredobbelt-stræk-sting ligeud) anvendes til strækmaterialer.

Syning med zigzag-sting

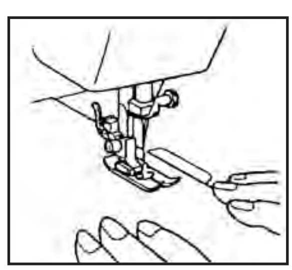
Stingtype nr.	Stinglængde
4 (stingbredde ved 1,5 mm (1/16"))	
5 (stingbredde ved 3,5 mm (9/64"))	F-4
6 (stingbredde ved 5 mm (13/64"))	

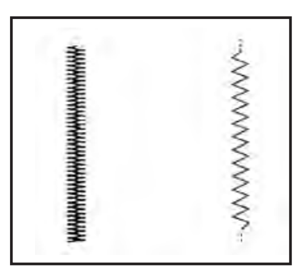
Zigzag-sting

Indstil stingtype-nummeret på hjulet til stingtype-vælgeren ⓬ efter den ønskede stingbredde for zigzagstinget. Indstil så stinglængden på stinglængde-indstillingen ❻.
Det anbefales at sy nogle sting lige ud ved start og afslutning på zigzagsømme.

Satinsting

Satinstinget (et tæt zigzagsting, altså med meget kort stinglængde) dannes, hvis stinglænden indstilles i området „F" på stinglængdeindstillingen ❻. Satinstinget kan anvendes til fremstilling af knaphuller samt til dekorative formål. Stingbredden fås også her ud fra den valgte stingtype eller stingtypenummeret for det grundlæggende zigzag-sting. Vælg derfor først stingtype-nummeret efter den ønskede bredde, og stil så stinglængden på sting-længdeindstillingen ❻ på området „F".



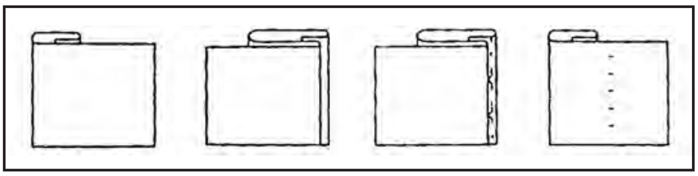


Syning af blindsøm

Stingtype nr.	Stinglængde
7 (blindsøm-sting)	F-2
10 (stræk-blindsting)	F-1,5

Blindsømsting anvendes til at kante syarbejde, f. eks. underkanterne på bukseben, så sømmen ikke bliver synlig på den udvendige side. Brug blindsømsting (stingtype nr. 7) til ikke-elastiske stoffer og stræk-blindsting (nr. 10) til elastik-materialer.
Brug blindsømfoden ㊾.

1. Begge tråde skal have samme farve som stoffet.
2. Fold stoffet til den ønskede søm som vist. Fold så stoffet tilbage fra kanten, hvorved der skal være en cirka 6 mm (1/4") bred overlapning mellem den indfoldede stofkant og den tilbagefoldede fold (knæk).



3. Stil stingtype-vælgeren ⓬ på nr. 7 eller nr. 10.
4. Sy nu nøjagtigt over den tilbagefoldede fold.
5. Når det tilbagefoldede stof foldes om igen, kan sømmen næsten ikke ses – typisk for blindsømme.

ⓘ ***Bemærk***
Stræk-blindsting er særligt velegnede til elastiske materialer.

Syning med muslingekant-sting

Stingtype nr.	Stinglængde
8 (muslingekant-sting)	F-3

Muslingekant-stinget kan anvendes for at sy en blondeagtig bølget kant, der består af små buer på forholdsvist let stof.

1. Stil stingtype-vælgeren ⓬ på position 8.
2. Sy stoffet i diagonal retning, og læg det under trykfoden ㉒, så den lige del af stingbilledet sys på sømkanten og de zigzag-agtige dele sys en smule ud over den foldede kant i luften.
3. Denne stingtype kræver strammere trådspænding for overtråden end normalt.
4. Sy med lavere syhastighed.

Syning med elastik-sting

Stingtype nr.	Stinglængde
9 (elastik-sting)	F-2,5

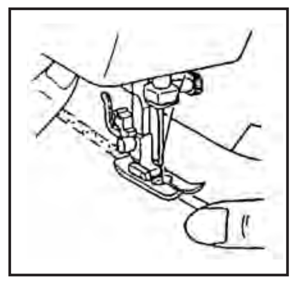
Elastik-stinget kan anvendes til tre anvendelsesområder: reparationer („stopning"), påsyning af elastik-bånd (gummisnor) samt til samling af stofdele. Alle tre anvendelsesområder forklares nærmere her.
Stil i alle tilfælde stingtype-vælgeren ⓬ på nummer 9.

Stopning

1. Indstil stinglængdeindstillingen ❻ til en værdi mellem „F" og 2,5.
2. Læg et forstærkende stofstykke af passende type og størrelse bag revnen/trekanten, der skal repareres.
3. Oversy det beskadigede sted med elastik-sting, hvorved forløbet (revnerne) skal følges.

Påsyning af elastikbånd (gummibånd)

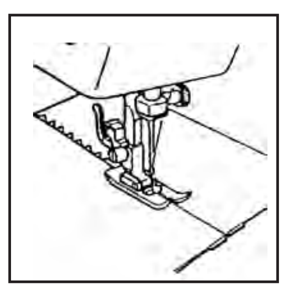
1. Læg elastikbåndet på stoffet.
2. Udvid båndet under påsyningen ved at trække i det på begge sider foran og bag trykfoden ㉒ med begge hænder.



Kant-mod-kant-sammensyning af stofdele

Elastik-stinget kan anvendes til at sy to stofdele sammen kant mod kant og er især velegnet til sammensyning af strikkede materialer. Hvis du anvender farveløse nylontråde, kan sømmen næsten ikke ses. Afhængigt af stoffets kantegenskaber kan der arbejdes med åbne kanter, eller der kan sys med ombukning.

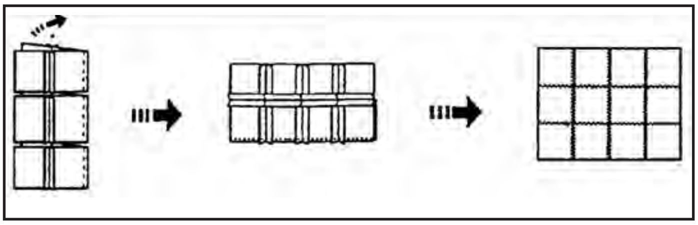
1. Læg de to stofkanter, der skal sys sammen, mod hinanden, og anbring samlingskanten midt under trykfoden ㉒.
2. Sy de to dele sammen ved at at bruge elastik-sting. Sørg for, at de to stofkanter eller folder sidder tæt sammen uden at de overlapper hinanden.



Dobbelt-trapezsting

Stingtype nr.	Stinglængde
11 (2-dobbelt-trapezsting)	F-3

Denne stingtype anvendes til at sy to stofstykker sammen, hvor der ikke stilles særligt høje krav til sømmens elasticitet, f. eks. ved syning af patchwork-arbejde.
Stil stingtype-vælgeren ⓬ på nummer 11.



Knaphulssting

Stingtype nr.	Stinglængde
12 (knaphulssting)	F-1,5

Maskinen kan automatisk sy knaphulssting, som kan anvendes som dekorativ kant.

1 Stil stingtype-vælgeren ⓬ på nummer 12.
2. Sy knaphulsstinget tæt på materialekanten.
3. Hvis du ønsker det, kan du efter syningen skære kanten til langs de syede tungemønstres udvendige buer. Sørg for, at tråden ikke skæres igennem.

Flere pyntesting

Stingtype nr.	Stinglængde
13 (lynsting)	F-1
14 (gobelinsting)	

Begge stingtyper kan bruges til fremstilling af (kant-) -pyntesømme samt til smoking.
Stil stingtype-vælgeren ⓬ på nummer 13 eller 14.

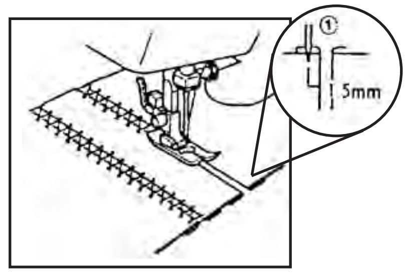
Heksesting

Stingtype nr.	Stinglængde
15 (heksesting)	Fast indstillet fra fabrikken på 2,5

Dette sting anvendes, når to stofdele skal sys sammen, og der skal være et mellemrum mellem kanterne eller de ombukkede kanter.

ⓘ ***Bemærk***
Brug tykkere garner til over- og undertråden.

1. Fold kanterne på stofdelene, der skal sys sammen, til en smal søm, og hæft delene på et stykke tyndt papir med et mellemrum på få millimeter.
2 Stil stingtype-vælgeren ⓬ på nummer 15.
3. Sy langs med sammenfoldningen, og træk let i den fremspringende over- og undertråd ved sømmens start, så de første sting dannes rigtigt.



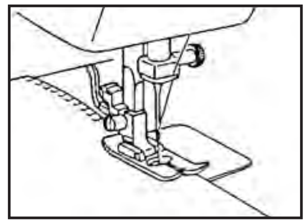
4. Fjern hæftningen og det påhæftede papir efter syningen, og luk sømmen ved at binde de to tråde sammen i sømmens start og slutning på undersiden.

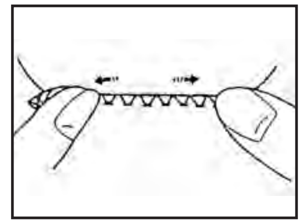
Sømning af stofkanter

Stingtype nr.	Stinglængde
16 (pilehovedsting)	Fast indstillet fra fabrikken på 2,5
18 (skråt udgående (åbent) overlocksting)	
19 (elastisk overlocksting)	

Disse sting anvendes til at sømme stof med åbne kanter i et arbejdsforløb. Pilehoved-stinget er ideelt til sømning af kanter, for eksempel til duge, hvorimod elastik-overlockstinget og det skrå overlocksting er særligt velegnet til syning af materialer, der udvider sig.

1. Stil stingtype-vælgeren ⓬ på nr. 16, 18 eller nr. 19.
2. Læg stoffet under trykfoden ㉒, så sømlinjen (altså pilehovederne på det dannede mønster) ligger cirka 3 mm (1/8”) til venstre for trykfodens midte ㉒. Denne stingtype bruges bedst, hvis sømlinjen ligger cirka 6 mm (1/4”) fra den åbne stofkant, da stingbevægelsen, som går mod højre (højre zigzag-spidser) medtager den øverste stofkant temmelig præcist og kan sikre den mod at frynse.





3. Hvis denne afstand mellem sømlinjen (pilehovederne) og kanten er større, beskæres stoffet til højre for sømmen efter syningen.

Syning på stofkanter med fjersting

Stingtype nr.	Stinglængde
17 (fjersting)	Fast indstillet fra fabrikken på 2,5

Brug fjersting som dekorativt kantsting eller til sømning af tæpper, duge og gardiner eller broderi.

1. Stil stingtype-vælgeren ⓬ på nummer 17.
2. Læg stoffet med retten opad på maskinens sybord, og sy 1 cm (3/8") fra stofkanten og parallelt med den.
3. Klip stoffet til på denne kant tæt på sømbilledet efter syningen.

Ud over den dekorative virkning forhindrer fjerstingene, at stofkanterne frynser.

Syning med tredobbelt-zigzag-stræksting

Stingtype nr.	Stinglængde
20 (tredobbbelt zigzag-stræksting)	Fast indstillet fra fabrikken på 2,5

Denne stingtype kan anvendes til at sy kraftige strækmaterialer, når sting med zigzag som grundmønster er hensigtsmæssigt. Den kan også anvendes som dekorativt kantsting.

- Stil stingtype-vælgeren ⓬ på 20.

Syning af knaphuller

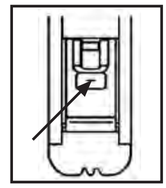
Stingtype nr.	Stinglængde / mm	Trykfod
1 (knaphulssting)	F-1,5	Knaphulsfod

ⓘ *Bemærk*

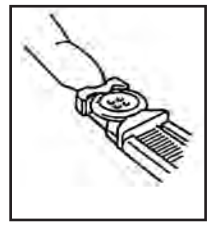
1. *Det anbefales at øve sig på at sy knaphuller på en stofrest, før man starter på det egentlige tøjstykke.*
2. *Hvis du vil sy knaphuller i bløde og eftergivende materialer, skal du lægge et stabiliserende materiale på stoffets underside.*

Med tilstrækkelig øvelse og rigtig indstilling af maskinen er det nemt at sy knaphuller med maskinen.

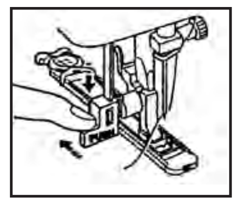
1. Markér knaphullets position på stoffet med kridtet.
2. Sæt knaphuls-trykfoden ㊳ på (se kapitlet „Skift af trykfoden"), og stil stingtype-vælgeren ⓬ på 1.
3. Hent undertråden op.
4. Sænk trykfoden, så markeringerne på knaphuls-foden ㊳, som vist på det følgende billede, flugter med kridtmarkeringen på stoffet. Først sys knaphullets forreste tværtrense.



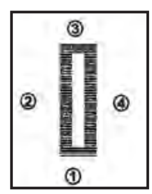
5. Åbn knapmåleren på knaphulsfoden ㊳, og læg knappen, der skal bruges til knaphullet, mellem siderne.



6. Stil knaphuls-armen ㉓ ned, og tryk den en smule bagud.



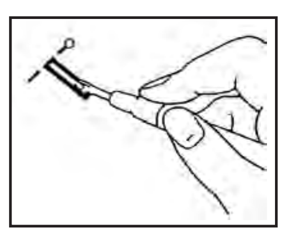
7. Start maskinen, mens du holder forsigtigt fast i overtråden.
8. Den automatiske syning af knaphullet foregår i rækkefølgen, som er vist i det følgende billede, trin 1 til 4.



9. Stands maskinen, når begge side- og tværtrenser til knaphullet er syet.

Hæftning og opskæring af knaphullet

1. For at hæfte det syede knaphul drejes materialet efter hævning af trykfoden ㉒ 90° mod urets retning på maskinens sybord, og derefter sænkes knaphulsfoden ㊳ igen. Sy nu ligeud (stingtype nr. 3), indtil enden på knaphullets forreste tværtrense.
2. Tag arbejdet af maskinen. Det anbefales at sætte knappenåle ind på tværs i begge ender af knaphullet, så stingene ikke skæres igennem.



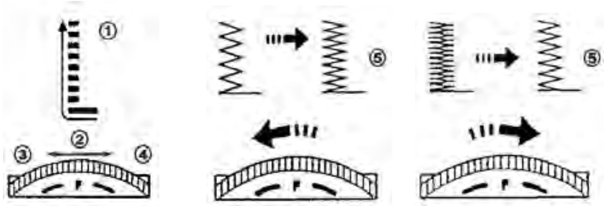
3. Skær med opsprætteren ㊻ en åbning i midten af stoffet mellem de to sidetrenser. Gå omhyggeligt frem, så selve stingene ikke skæres op.

Finjustering ved syning af knaphuller

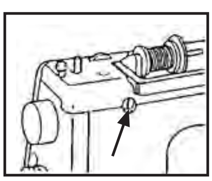
Hvis trenserne på siden af knaphullet ikke ser ens ud, kan der foretages en finjustering på følgende måde:

1. Stil stingtype-vælgeren ⓬ på „F“, og sy knaphullets venstre trense på en stofrest af samme materiale. Hold øje med materialefremføringen.
2. Hvis den syede venstre knaphulstrense er for grov eller for fin, ændres fremføringen med stinglængdeindstillingen ❻.

①. – Venstre trense
②. – Stinglængde
③. – Kortere
④. – Længere
⑤. – Resultat



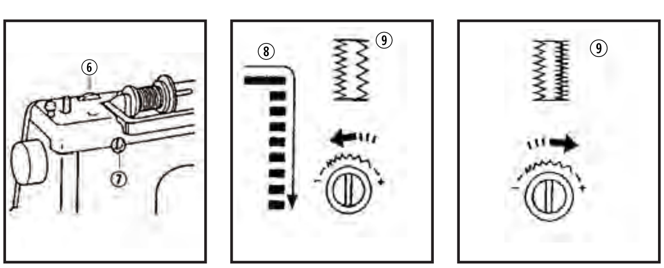
3. Når du har fundet en tilfredsstillende fremføring til den venstre trense, skal du sy en højre trense og igen holde øje med fremføringen.
4. Hvis trensen på højre side er for fin eller for grov i forhold til den venstre trense, flyttes finjusteringsskruen til knaphuller på bagsiden af maskinhuset som beskrevet efterfølgende:



Hvis trensen er for grov på højre side, drejes skruen ved hjælp af den medfølgende skruetrækker ㊷ i retningen, der er makeret med „–“; hvis den højre trense er for fin, drejes der med skruetrækkeren ㊷ i retningen, der er markeret med „+“.

Med den beskrevne justeringsmetode er det muligt at få trenserne ens i begge sider.

⑥. – Stinglængde-indstillingshjul
⑦. – Finjusteringsskrue til knaphulssyning
⑧. – Knaphullets højre trense
⑨. – Resultat



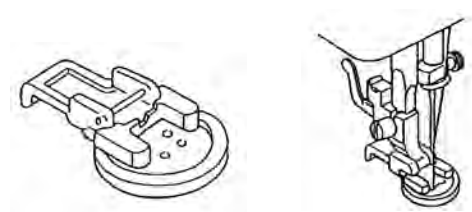
Påsyning af knapper

Stingtype nr.	Stinglængde	Trykfod	Øvrigt
4, 5 eller 6	Efter ønske	Knaphulsfod	Stoppeplade

1. Mål afstanden mellem knappens knaphuller, og vælg stingtypen ved hjælp af stingtype-vælgeren ⓬ efter følgende tabel:

Knappens hulafstand	Stingtype nr.
1,5 mm (1/16”)	4
3,5 mm (6/64”)	5
5 mm (13/64”)	6

2. Udskift trykfoden ㉒ med foden til knapsyning ㊴ (se kapitlet „Skift af trykfod“).
3. Læg stoppepladen ㉝ på maskinens stingplade ㉑. Stifterne på siden af stoppepladen ㉝ skal gå i hak i stingpladens huller ㉑.
4. Læg knappen, der skal sys på, mellem foden ㊴ og stoffet, og se efter, at nålen sidder i knappens venstre knaphul uden at slå mod selve knappen. Hvis det ikke er tilfældet, skal du gå tilbage til trin 1.



5. Sy cirka 10 sting ved lav hastighed.
6. Fjern materialet fra maskinen. Skær over- og undertrådene igennem, og bind de to tråde sammen på undersiden.

Indsyning af lynlåse

Stingtype nr.	Stinglængde/mm	Trykfod
3	2 – 3	Lynlåsfod

Lynlåsfoden ㊲ anvendes til at sy forskellige typer lynlåse og kan uden problemer anbringes på nålens højre og venstre side.
Hvis du vil sy højre side af lynlåsen på, fastgøres fodens skaft på venstre del af stiften på lynlåsfoden ㊲; hvis du vil sy den venstre side af lynlåsen på, fastgøres skaftet på højre del af stiften.

1. Stil stingtype-vælgeren ⓬ på 3 og stinglængden på stinglængde-indstillingen ❻ til en værdi mellem 2 og 3.
2. Sænk trykfoden ㉒ med løfterarmen ㉕, og lad skaftet på højre eller venstre del snappe på lynlåsfoden ㊲.
3. Fold materialekanten på lynlåsen, der skal sys i, 2 cm (3/4”) og læg lynlåsen på nedefra.
4. Sænk nålen ned i højre eller venstre udskæring til nålen i lynlåsfoden ㊲.
5. Sy med den fastgjorte lynlåsfod ㊲ på begge sider af underkanten på lynlås-holdebåndet indtil overkanten. Nålen skal altså stå på den side, der vender mod tandrækken eller spiralen, for at der opnås det bedste resultat.

6. For at skifte til lynlåshalvdelen på den anden side løsnes lynlåsfoden ㊲ efter syning af den ene side ved aktivering af armen, der befinder sig på bagsiden af skaftet, og den fastgøres forskudt på siden over den anden del af stiften, og der sys videre med den anden kærv.

Rining

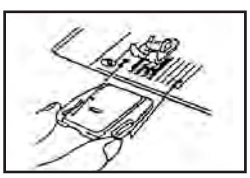
Stingtype nr.	Stinglængde
3	4

1. Stil stingtype-vælgeren ⑫ på nummer 3.
2. Reducer overtrådsspændingen (til cirka 2), så undertråden bliver på undersiden under syningen og ikke trækkes ind i stoffet af overtrådens sløjfer, som det normalt skal være ved syning; undertråden forløber altså næsten i lige linje her på stoffets underside.
3. Sy en lige eller flere sømme med lige sting.
4. Træk i undertrådens tråde i retning af sømmen, så stoffet ris på langs af sømmen.

Stopning ved syning

Stingtype nr.	Stinglængde	Øvrigt
3	Efter ønske	Stoppeplade

1. Læg stoppepladen ㉝ på maskinens stingplade ㉑. Stifterne på siden af stoppepladen ㉝ skal gå i hak i stingpladens huller ㉑.



2. Stil stingtype-vælgeren ⑫ på 3.
3. Læg stedet, der skal repareres, og derunder et stykke forstærkende materiale under trykfoden ㉒.
4. Sænk trykfoden ㉒ ned med løftearmen ㉕.
5. Begynd med at sy på den ene af de beskadigede kanter, og før forsigtigt stykket frem og tilbage med hånden, så transportørens arbejde, som ikke fungerer på grund af den påsatte stoppeplade, erstattes.
6. Gentag frem- og tilbagebevægelsen med en smule forskydning til siden ved parallel sømføring, indtil det beskadigede sted er fyldt med sting.

Applikationer

Stingtype nr.	Stinglængde
4, 5 eller 6	F-2

Man laver applikationer ved at sy et stykke stof med en anden farve og/eller anden struktur på et tøjstykke eller et andet syarbejde til dekorative formål.

1. Hæft stykket, der skal applikeres, med det ønskede omrids på med hånden.
2. Sy kanten til stykket, der skal applikeres, omhyggeligt med zigzagsting (stingtype nr. 4, 5 eller 6) ved kort stinglængde.
3. Skær det applikerede stykke til uden om sømmen ved behov.
4. Fjern eventuelt hæftetråden ved at trække i tråden.

ⓘ ***Bemærk***

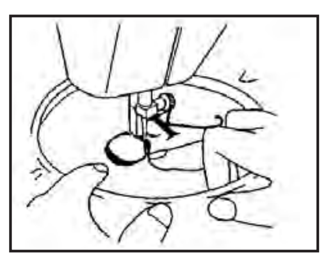
Sy nogle lige sting ved sømmens start og afslutning, så den forstærkes og hæftes.

Monogram og motivsyning

Stingtype nr.	Stinglængde	Trykfod	Øvrigt
4, 5 eller 6	Efter ønske	Uden	Stoppeplade

Forberedelser til monogram- og motivsyning

1. Sæt stoppepladen ㉝ på stingpladen ㉑.
2. Stil stingtype-vælgeren ⑫ på den ønskede zigzag-stingtype.
3. Tegn monogrammet (ved monogramsyning) eller motivet (motivsyning) på stoffets overflade.
4. Spænd stoffet, så det er så stramt som muligt mellem rammens ringe, og det på en måde, så stoffets underside går ud over den nederste kant på den indvendige ring.
5. Læg arbejdet under maskinens nål, og sænk fodstangen med løftearmen ㉕.
6. Hent undertråden op gennem stoffet på det sted, hvor du vil starte syningen ved at dreje håndhjulet ⑩ med hånden imod urets retning, og sy så et par sting for at fastgøre tråden.
7. Hold rammen med tommel- og pegefinger med begge hænder, mens du trykker stoffet i rammen med langemand og ringfingeren og styrer rammen udvendigt med lillefingrene.



Monogramsyning

1. Sy langs monogram-skriften, mens rammen bevæges langsomt og ensartet.
2. Hæft syningen eller broderiet ved afslutningen på det sidste bogstav med nogle lige sting, og tag arbejdet væk fra maskinen på sædvanlig vis.

Motivsyning

1. Sy først motivets kontur ved at bevæge rammen.
2. Fyld konturens motiv udefra og ind og derefter tilbage igen, indtil konturen er syet eller broderet helt fuld. Sy stingene tæt på hinanden.

ⓘ *Bemærk*

Et længere sting opstår ved hurtig bevægelse af rammen, et kortere ved langsommere bevægelse.

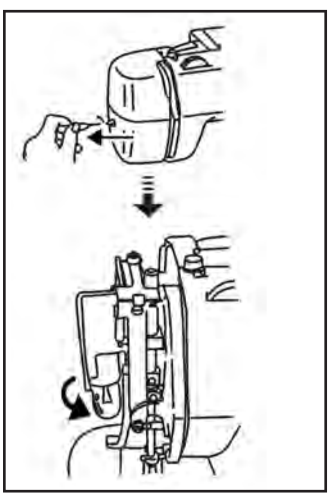
3. Hæft udfyldningsstingene med nogle lige sting, når arbejdet er afsluttet.

Udskiftning af glødelampen

⚠ *Obs!*

Tag strømstikket ㉘ ud af stikkontakten! Fare for elektrisk stød.

1. Løsn skruen til forsidens afdækning ㉖ med skruetrækkeren ㊸ som vist.
2. Tag forsidens afdækning ㉖ af maskinen.
3. Udskift glødelampen til syområdets belysning.
4. Sæt forsidens afdækning ㉖ på igen, og skru skruen fast igen.

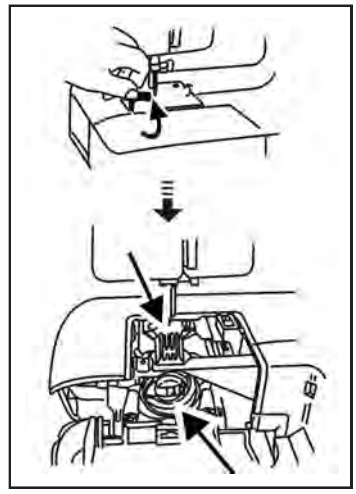


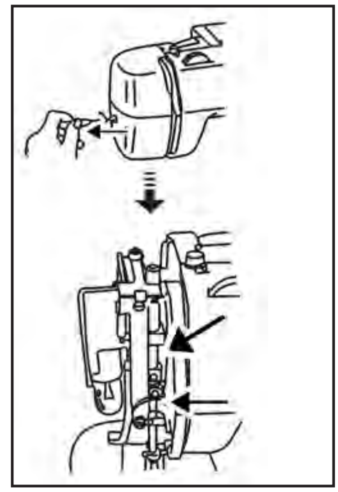
Smøring af maskinen

⚠ *Obs!*

Tag strømstikket ㉘ ud af stikkontakten! Fare for elektrisk stød.

1. Løsn skruen til forsidens afdækning ㉖, og tag forsidens afdækning ㉖ af.
2. Anbring 2 til 3 dråber symaskineolie ㊺ på alle punkterne, der er angivet på billedet.





3. Sæt forsidens afdækning ㉖ på igen, og sæt strømstikket ㉘ i stikkontakten.
4. Kør hurtigt med maskinen uden tråd i kort tid for at fordele olien.
5. Tag strømstikket ㉘ ud af stikkontakten, og tag forsidens afdækning ㉖ af igen.
6. Tør den overflødige olie af.
7. Sæt forsidens afdækning ㉖ på igen, og skru skruen fast igen.

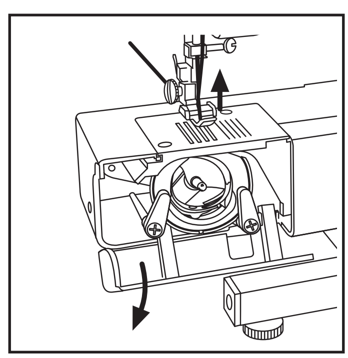
ⓘ *Bemærk*

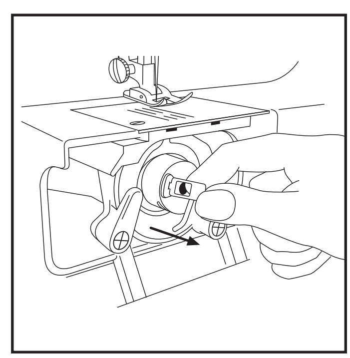
Hvis maskinen bruges mere end en time om dagen, skal den smøres en gang om ugen med olie. Hvis maskinen bruges endnu hyppigere, skal den smøres dagligt med olie.

Rengøring

Afmontering af griberen

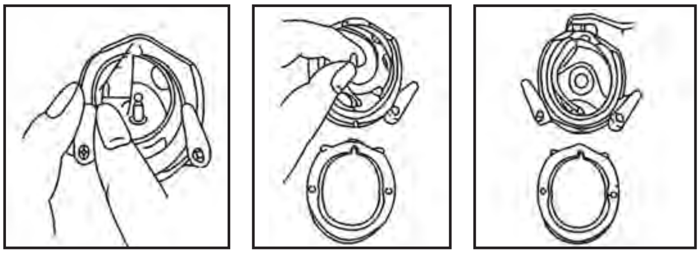
1. Anbring nålen i den højst mulige stilling, og tag den helst af.
2. Åbn klappen på sybordet.
3. Tag spolekapslen ud ved at åbne (klappe op) dens klap, og tag den derefter af spoleholderdornen på spolekapselholderen.





4. Tryk de to spærrestykker ⑱ væk fra tilbageholdsringen ⑰, og tag tilbageholdsringen ⑰, som er frigivet herved, ud.

5. Tag griberen ud ved at holde på spoledornen, som sidder i midten, og tag den ud.



Bemærk

Når nålen er sænket ned, kan griberen ikke afmonteres.

Rengøring af spolekapselholderen med griberbanen

1. Fjern alle ansamlinger af trævler og trådrester med penslen ㊻ fra tilbageholdsringen ⑰, fra griberen, gribermedtageren og fra spolekapselholderen med griberbanen.
2. For rengøring af den egentlige griberbane for trævler skal der anvendes en trævlefri klud, der er vædet med finmekanik- eller symaskineolie.
3. Rengør den afmonterede griber på samme måde.
4. Saml delene igen ved først at sætte griberen og tilbageholdsringen ⑰ ind i spolekapselholderen, og drej derefter spærrestykkerne ⑱ tilbage til deres oprindelige position, så de holder tilbageholdsringen ⑰ fast på dens position.

Rengøring af medtagerne til transportøren på stingpladen

1. Afmontér stingpladen ㉑ ved at anvende stingpladeåbneren ㊼ til at skrue skruerne ud med.
2. Rengør transportørens medtagertænder og den udvendige side af spolekapselholderen med penslen ㊻.

Opbevaring

- Når symaskinen ikke bruges, skal strømstikket ㉘ tages ud af stikkontakten.
- Træk støvhætten ㊹ ned over symaskinen, så den beskyttes mod støv.
- Opbevar symaskinen på et tørt sted.

Tekniske data

Mærkespænding:	220 – 230 V ~ 50 Hz
Nominel effekt:	85 W (lampe: 15 W, motor: 70 W)
Pære:	E14, 15 W
Beskyttelsesklasse:	II ⧈

Bortskaffelse

Kom under ingen omstændigheder afspilleren i det normale husholdningsaffald. Dette produkt overholder Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/96/EF.

Bortskaf afspilleren hos et godkendt affaldsfirma eller på dit kommunale affaldsanlæg. Følg de aktuelt gældende regler. Kontakt affaldsordningen, hvis du er i tvivl.

Aflever alle emballagematerialer på et affaldsdepot, så miljøet skånes.

Garanti & Service

På denne apparat får du 3 års garanti fra købsdatoen. Maskinen er produceret omhyggeligt og er in den levering afprøvet samvittighedsfuldt. Opbevar kassebonen som bevis for købet. I garantitilfælde bedes du kontakte dit servicested telefonisk. Kun på den måde kan der garanteres gratis indsendelse af din vare.
Garantien gælder kun for materiale- eller fabrikationsfejl, med ikke ved sliddele eller beskadigelser ved skrøbelige dele, f. eks. kontakten eller akkumulatorer. Produktet er kun beregnet til privat og ikke til erhvervsmæssigt brug.
Ved misbrug og uhensigtsmæssig behandling, anvendelse af vold og ved indgreb, som ikke er foretaget af vores autoriserede service-afdeling, ophører garantien. Dine juridiske rettigheder indskrænkes ikke ved denne garanti.

(DK) **Kompernass Service Danmark**
Hornbækvej 473
3080 Tikøb
Dänemark
Telephone: +45 4975 8454
Telefax: +45 4975 8453
e-mail: support.dk@kompernass.com

Importør

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Funktionsfejl

Hvis du får problemer under syningen, bedes du finde afsnittet i betjeningsvejledningen, som omhandler det arbejdsforløb, du har problemer med at udføre, og hvor det er forklaret indgående. Der bedes du kontrollere, at du har betjent maskinen rigtigt. Hvis problemet ikke kan undgås eller afhjælpes derved, kan det følgende skema være en hjælp til at finde betjenings-, installations- og maskinfejl samt til fejlafhjælpning.
Hvis vanskelighederne heller ikke kan afhjælpes herved, bedes du kontakte den nærmeste symaskinespecialist.

Problem	Årsag	Løsning
Overtråden går i stykker	• Overtråden ikke sat rigtigt ind. • Overtrådsspænding for stram. • Overtråden „filtet“ (med løkker). • Trådrullen sat forkert ind/på. • Nålen bøjet/sløv. • Uegnet kombination nålestørrelse-trådtykkelse.	• Tråd overtråden rigtigt igen! • Løsn overtrådspændingen en smule! • Tråd overtråden igen! • Sæt trådrullen ind igen! • Skift nålen! • Kontrollér kombinationen af nålestørrelse og trådtykkelse!
Undertråden knækker	• Overtråden „filtet“ (med løkker). • Tråden sidder forkert på spolen i griberen. • Undertrådsspænding for stram. • Undertråden ikke sat rigtigt ind.	• Tråd overtråden igen! • Sæt spolen rigtigt ind igen! • Løsn undertrådsspændingen en smule! • Sæt undertråden ind igen!
Der udelades sting	• Nålen sat forkert ind. • Uegnet kombination nålestørrelse-trådtykkelse. • Der sidder støv på stingpladens ㉑ underside. • Tråden sat forkert ind/trådet forkert.	• Sæt nålen rigtigt i! • Kontrollér kombinationen af nålestørrelse og trådtykkelse! • Rengør symaskinen! • Tråd tråden rigtigt!
Løkker i sømbilledet	• Trådspændingens justering forkert.	• Indstil trådspændingen rigtigt!
Stoffet for bølget i syområdet	• Trådens spænding for stram. • Trådens forløb på maskinen forkert. • Der bruges en uegnet nål. • Uegnet kombination nålestørrelse-trådtykkelse.	• Indstil trådspændingen rigtigt! • Kontrollér trådens forløb, og tråd nålen rigtigt igen! • Brug den rigtige nål! • Kontrollér kombinationen af nålestørrelse og trådtykkelse!
Stoffets fremføring ikke i orden	• Stinglængdeindstillingen ❻ er indstillet på „ingen fremføring”. • Uegnet kombination nålestørrelse-trådtykkelse. • Tråden er filtret (med løkker). • Stoppepladen sat på stingpladen ㉑.	• Stil stinglængdeindstillingen ❻ til den ønskede stinglængde (fremføring)! • Kontrollér kombinationen af nålestørrelse og trådtykkelse! • Tråd overtråden igen! • Tag stoppepladen af!
Nålen knækker hele tiden	• Nålen sat forkert ind. • Uegnet kombination nålestørrelse-trådtykkelse. • Du trækker i stoffet.	• Sæt nålen rigtigt i! • Kontrollér kombinationen af nålestørrelse og trådtykkelse! • Lad kun stoffet bevæges af transportøren!
Maskinen kører kun med støj eller kun langsomt	• Der sidder støv på stingpladens ㉑ underside. • Masinen ikke smurt ordentligt.	• Rengør symaskinen! • Smør symaskinen med olie!
Maskinen starter ikke	• Strømstikket ㉘ ikke sluttet til strømnettet. • Strømkontakten ⓮ til maskinen på „Off” („0”). • Ikke trykket på fodpedalen. • Koblingsafbryderen på håndhjulet ❿ er stillet på „fyld spole”.	• Sæt stikket ㉘ i en stikkontakt! • Stil strømkontakten ⓮ på „On” („I”)! • Tryk lidt mere på fodregulatoren! • Tryk håndhjulet ❿ ind igen!

Περιεχόμενα Σελίδα

Διαβάστε το εγχειρίδιο χειρισμού πριν από την πρώτη χρήση προσεκτικά και φυλάξτε το για μια μελλοντική χρήση.
Παραδώστε το εγχειρίδιο εάν η συσκευή παραδοθεί σε τρίτους.

ΦΟΡΗΤΗ ΡΑΠΤΟΜΗΧΑΝΗ KH 4001

Υποδείξεις ασφαλείας

Σε μια ραπτομηχανή μπορεί να τραυματιστεί κανείς όπως με κάθε άλλη ηλεκτρική συσκευή και να τεθεί η ζωή σε κίνδυνο. Για να αποφευχθεί αυτό και για την ασφαλή εργασία:

- Διαβάστε πριν από την πρώτη χρήση της ραπτομηχανής αυτή την οδηγία χρήσεως προσεκτικά.
- Φυλάξτε την οδηγία χειρισμού σε ένα κατάλληλο σημείο κοντά στη συσκευή. Παραδώστε το εγχειρίδιο σε όποιον τρίτο παραδοθεί η συσκευή στη συνέχεια.
- Όταν αφήνετε τη μηχανή τραβάτε πάντα το βύσμα. Με αυτό τον τρόπο εμποδίζετε τον κίνδυνο ατυχήματος λόγω μη ηθελημένης ενεργοποίησης.
- Τραβήξτε πρώτα το βύσμα πριν αλλάξετε την λυχνία ή πριν διεξάγετε εργασίες συντήρησης στη μηχανή. Με αυτό τον τρόπο εμποδίζετε τον κίνδυνο ζωής από ηλεκτροπληξία.
- Μην τραβάτε το βύσμα από την πρίζα πιάνοντας από το καλώδιο. Πιάνετε κατά το τράβηγμα το βύσμα και όχι το καλώδιο.
- Χρησιμοποιείτε την ραπτομηχανή πάντα μόνο σε στεγνούς χώρους.
- Τα βύσματα ή καλώδια δικτύου με βλάβη πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως από εξουσιοδοτημένο ειδικό προσωπικό ή από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών, ώστε να αποφεύγονται κίνδυνοι.
- Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με περιορισμένες φυσικές, αισθητηριακές ή πνευματικές δυνατότητες ή με έλλειψη εμπειρίας και/ή με έλλειψη γνώσεων, εκτός εάν επιτηρούνται μέσω ενός υπεύθυνου ατόμου για την ασφάλειά τους ή εάν έχουν λάβει υποδείξεις για το πως χρησιμοποιείται η συσκευή.
- Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Ποτέ μη λειτουργείτε τη μηχανή με μπλοκαρισμένα ανοίγματα αερισμού. Κρατάτε τα ανοίγματα αερισμού της μηχανής καθώς και τον διακόπτη ποδιού ελεύθερα από χνούδια, σκόνη και υπολείμματα υλικών.

⚠ *Προειδοποίηση για τραυματισμούς και εμπράγματες ζημιές:*

Ο νομοθέτης θεωρεί ότι έχετε καθήκον σαν χρήστης ηλεκτρικών συσκευών, να προλαμβάνετε πιθανά ατυχήματα μέσω ασφαλούς σωστής συμπεριφοράς:

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας τακτικό. Η ακαταστασία στο χώρο εργασίας μπορεί να έχει ως επακόλουθο ατυχήματα.
- Φροντίζετε για καλό φωτισμό κατά την εργασία!
- Μην φοράτε μακριά ρούχα ή κοσμήματα, διότι αυτά μπορεί να πιαστούν από κινούμενα τμήματα. Για αυτό φοράτε σε μακριά μαλλιά και ένα δίχτυ για αυτά.
- Αποφεύγετε μια λάθος στάση του σώματος. Φροντίστε για τη σωστή στάση και για τη συνεχή ισορροπία.
- Όταν ατυχήματα οφείλονται σε ελλιπή φροντίδα κατά τη μεταχείριση της συσκευής ή όταν οι υποδείξεις ασφαλείας στην οδηγία δεν τηρούνται, ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για αυτές τις βλάβες.

Σκοπός χρήσης

Η ραπτομηχανή προβλέπεται για ...

- χρήση σαν συσκευή σε διάφορες τάσεις ρεύματος,
- για το ράψιμο υφασμάτων στο νοικοκυριό και ...
- μόνο για χρήση στο ιδιωτικό νοικοκυριό.

Η ραπτομηχανή δεν προβλέπεται ...

- για σταθερή τοποθέτηση,
- για την επεξεργασία άλλων υλικών (π.χ. δέρμα, καραβόπανο και άλλα παρόμοια υλικά),
- για μια χρήση σε επαγγελματικά ή βιομηχανικά πεδία.

Σύνολο αποστολής

Ραπτομηχανή
Πεντάλ με βύσμα σύνδεσης και δικτύου
Επέκταση πάγκου εργασίας με θήκη για αξεσουάρ
Πόδι ραψίματος
Πόδι ραψίματος για ράψιμο κουμπότρυπων
Πόδι ραψίματος για το ράψιμο κουμπιών
Πόδι ραψίματος για ράψιμο φερμουάρ
Πόδι τυφλού στριφώματος
6 βελόνες ραψίματος (Μεμονωμένες βελόνες πολλών χρήσεων μέγεθος Αρ. 14; επίπεδο έμβολο, μια βελόνα ραψίματος έχει τοποθετηθεί στη μηχανή κατά την αποστολή)
1 Δίδυμη βελόνα
4 μπομπίνες (μια μπομπίνα έχει τοποθετηθεί στη μηχανή κατά την αποστολή)
Πλάκα για εργασίες κεντήματος (μαντάρισμα)
2 κατσαβίδια (μεγάλο και μικρό)
επιπλέον φορέας καρουλιών κλωστών
2 συγκρατητήρες καρουλιών κλωστών (μεγάλος και μικρός)
Προστατευτικό κάλυμμα για τη ραπτομηχανή
Διαχωριστής με πινέλο
Βοήθεια περάσματος κλωστής
Λάδι ραπτομηχανής
2 κάτω μέρη τσόχας
Εξάρτημα ανοίγματος πλάκας βελόνας

Ελέγξτε απευθείας μετά την αποσυσκευασία το σύνολο αποστολής για την πληρότητά του. Ορισμένα αξεσουάρ μπορεί να βρίσκονται στη θήκη αξεσουάρ στην επέκταση τραπεζιού ραψίματος.

Περιγραφή συσκευής

❶ Επάνω οδήγηση νήματος
❷ Διακόπτης τεντώματος άνω νήματος
❸ Λαβή
❹ Τροχός ρύθμισης μονής βελόνας – δίδυμης βελόνας
❺ Φορέας καρουλιού νήματος
❻ Διακόπτης μήκους βελονιάς
❼ Οπή στερέωσης για επιπλέον συγκρατητήρα καρουλιού νήματος
❽ Άξονας μπομπίνας
❾ Αναστολέας μπομπίνας
❿ Χειροτροχός

⓫ Παράθυρο οπτικής επαφής για το είδος βελονιάς
⓬ Επιλογέας είδους βελονιάς
⓭ Υποδοχή για το καλώδιο σύνδεσης πεντάλ ποδιού
⓮ Διακόπτης δικτύου
⓯ Διακόπτης επιστροφής κατεύθυνσης ραψίματος
⓰ Εγκοπή
⓱ Δακτύλιος συγκράτησης
⓲ Στοιχεία αναστολέων
⓳ Δακτύλιος
⓴ Επέκταση πάγκου εργασίας με θήκη για αξεσουάρ
㉑ Πλάκα βελονιάς
㉒ Πόδι ραψίματος
㉓ Μοχλός κουμπότρυπας
㉔ Βίδα στερέωσης βελόνας
㉕ Μοχλός ανεμιστήρα ποδιού
㉖ Επικάλυψη μπροστινής πλευράς
㉗ Μοχλός τραβήγματος νήματος
㉘ Βύσμα
㉙ Πεντάλ
㉚ Βύσμα ραπτομηχανής

Εξαρτήματα

㉛ Μικρός συγκρατητήρας μπομπίνας κλωστής
㉜ Μεγάλος συγκρατητήρας μπομπίνας κλωστής
㉝ Πλάκα μανταρίσματος
㉞ Επιπλέον φορέας καρουλιού νήματος
㉟ Κάτω μέρη από τσόχα
㊱ 4 καρούλια
㊲ Πόδι ραψίματος για ράψιμο φερμουάρ
㊳ Πόδι ραψίματος για ράψιμο κουμπότρυπων
㊴ Πόδι ραψίματος για το ράψιμο κουμπιών
㊵ 6 βελόνες
㊶ Δίδυμη βελόνα
㊷ Μεγάλο κατσαβίδι
㊸ Μικρό κατσαβίδι
㊹ Προστατευτικό κάλυμμα
㊺ Λάδι ραπτομηχανής
㊻ Πινέλο και διαχωριστής
㊼ Εξάρτημα ανοίγματος πλάκας βελονιάς
㊽ Βοήθεια περάσματος κλωστής
㊾ Πόδι στριφώματος

Τοποθέτηση

- Απομακρύνετε όλα τα υλικά συσκευασίας από τη συσκευή και τα αξεσουάρ.
- Τοποθετήστε τη ραπτομηχανή επάνω σε ένα σταθερό, ίσιο και αντιολισθητικό τραπέζι.

Σύνδεση ραπτομηχανής

- Συνδέστε το βύσμα ραπτομηχανής ㉚ με την υποδοχή ⓭ στη ραπτομηχανή.
- Βάλτε το βύσμα δικτύου ㉘ σε μια πρίζα δικτύου.
- Πατήστε το διακόπτη δικτύου ⓮, ώστε να ενεργοποιήσετε τη ραπτομηχανή και το φωτισμό γύρω – γύρω.

Η ραπτομηχανή είναι τώρα έτοιμη για λειτουργία.

Χειρισμός της ραπτομηχανής

Διακόπτης δικτύου ⓮

Με αυτό το διακόπτη ⓮ ενεργοποιείται και απενεργοποιείται η τάση δικτύου και ταυτόχρονα ο φωτισμός γύρω – γύρω.

- Θέστε το διακόπτη δικτύου ⓮ στη θέση “I”, ώστε να ρυθμίσετε τη ραπτομηχανή.
- Θέστε το διακόπτη δικτύου ⓮ στη θέση “O”, ώστε να απενεργοποιήσετε τη ραπτομηχανή.

Πεντάλ ποδιού ㉙

Μόλις το πεντάλ ποδιού ㉙ πατηθεί πολύ λίγο, αρχίζει η μηχανή να ράβει με χαμηλή ταχύτητα. Εάν συνεχίζετε να πατάτε το πεντάλ ποδιού ㉙, τότε η ταχύτητα ραψίματος της μηχανής αρχίζει να αυξάνεται. Εάν σηκώσετε το πόδι ώστε να μην εξασκείται πίεση στο πεντάλ ποδιού ㉙, τότε η μηχανή σταματά.

⚠ *Προσοχή!*

Προσέχετε ώστε να μην τοποθετείτε αντικείμενα επάνω στο πεντάλ ποδιού ㉙, ώστε να αποφύγετε μη ηθελημένη εκκίνηση της μηχανής.

Αλλαγή των βελονών ραψίματος

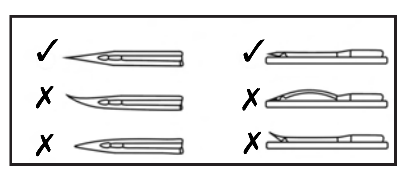
⚠ *Προσοχή*

Τραβήξτε το βύσμα δικτύου ㉘ από την υποδοχή δικτύου! Αλλιώς μπορεί η συσκευή να εκκινηθεί μη ηθελημένα.

1. Θέστε τη ράβδο βελόνας μέσω περιστροφής του χειροτροχού ❿ στην πιο υψηλή θέση.
2. Πιέστε το μοχλό ανύψωσης ποδιού ㉕ προς τα κάτω, έτσι ώστε το πόδι ㉒ να βυθιστεί στην πλάκα βελονιάς ㉑.
3. Απομακρύνετε τη βελόνα, λασκάροντας τη βίδα στερέωσης βελόνας ㉔.
4. Περιστρέψτε τη νέα βελόνα προς τοποθέτηση έτσι ώστε η επίπεδη πλευρά του εμβόλου βελόνας να δείχνει προς τα πίσω και οδηγήστε τη βελόνα όσο πιο μέσα γίνεται, ξεκινώντας από κάτω και μέσα στη φουρκέτα.
5. Σφίξτε τη βίδα της φουρκέτας.

Έλεγχος της βελόνας

1. Η χρησιμοποιούμενη βελόνα πρέπει να είναι πάντα ίσια και να έχει μια άψογη ακμή ώστε να διευκολύνεται ένα άψογο ράψιμο.
2. Για να ελέγξετε εάν η βελόνα έχει λυγίσει, τοποθετήστε την επίπεδη πλευρά της βελόνας επάνω σε μια λεία, ίσια επιφάνεια. Εδώ μπορείτε να καταλάβετε καλύτερα εάν η βελόνα έχει λυγίσει.



3. Αντικαταστήστε τη βελόνα εάν έχει λυγίσει ή εάν είναι στομωμένη.

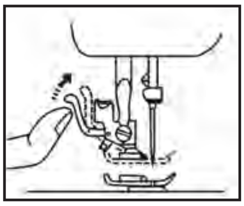
Αλλαγή του ποδιού

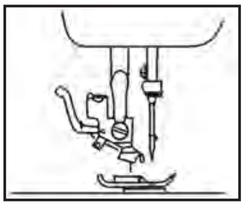
Ανάλογα με το ποιο είδος εργασίας ραψίματος θέλετε να διεξάγετε, ίσως απαιτείται να αλλάξετε το πόδι ㉒.

⚠ *Προσοχή*

Τραβήξτε το βύσμα δικτύου ㉘ από την υποδοχή δικτύου! Αλλιώς μπορεί η συσκευή να εκκινηθεί μη ηθελημένα.

1. Θέστε τη βελόνα μέσω περιστροφής στο χειροτροχό ❿ (προς εσάς, αριστερόστροφα) στην πιο υψηλή δυνατή θέση και σηκώστε το μοχλό ανύψωσης ποδιού ㉕ και συνεπώς τη ράβδο ποδιού.
2. Λασκάρετε το πόδι μέσω προσεκτικής πίεσης προς τα επάνω του μοχλού απασφάλισης στην πίσω πλευρά του άξονα ποδιού.



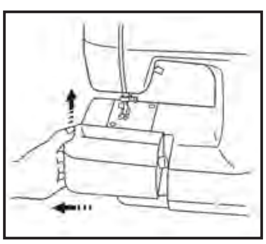


3. Τοποθετήστε το πόδι προς μοντάρισμα ㉒ με την εκεί πάνω βάση κάτα τέτοιο τρόπο επάνω στην πλάκα βελονιάς ㉑, ώστε ο εγκάρσιος άξονας ανάρτησης στο πόδι και η εγκοπή στον άξονα ποδιού να είναι ακριβώς ευθυγραμμισμένα (το ένα επάνω στο άλλο).
4. Βυθίστε το μοχλό ανύψωσης ㉕ και διεξάγετε έτσι εδώ τη σύνδεση του ποδιού ㉒ με τον άξονα ποδιού. Όταν το πόδι έχει τοποθετηθεί σωστά, πρέπει τότε να έρθει στον εγκάρσιο άξονα του ποδιού ώστε να κουμπώσει.

Επανεξοπλισμός σε λειτουργία ελεύθερου βραχίονα

Το ράψιμο με ελεύθερο βραχίονα ενδείκνυται για πεδία σωληνοειδούς μορφής και δύσκολα προσβάσιμα πεδία σε τμήματα ρούχων και άλλα υφάσματα. Για να θέσετε τη μηχανή σας σε λειτουργία ελεύθερου βραχίονα, απλά σηκώστε την επέκταση πάγκου εργασίας ⓴ προς τα έξω.

1. Σηκώστε την επέκταση πάγκου εργασίας ⓴, έως ότου λασκάρει από την ασφάλιση.
2. Τραβήξτε την επέκταση πάγκου εργασίας ⓴ προς τα αριστερά και έξω.

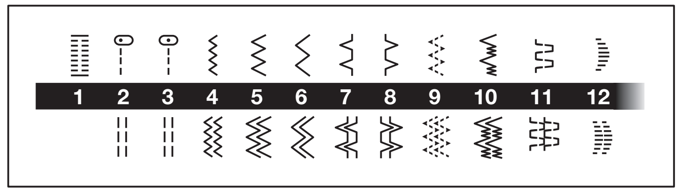


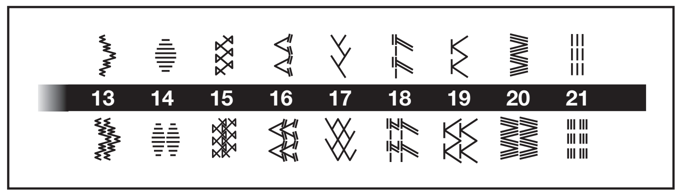
Στοιχεία χειρισμού

ⓘ *Υπόδειξη*

Όταν αλλάζετε το είδος βελονιάς, θέτετε τη βελόνα πάντα στην υψηλότερη θέση, ώστε να εμποδίζετε ζημιά της βελόνας.

- Για να επιλέξετε ένα συγκεκριμένο είδος βελονιάς, περιστρέψτε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬, έως ότου ο αριθμός του επιθυμητού είδους βελονιάς φανεί στο παράθυρο παρακολούθησης ⓫.





ⓘ *Υπόδειξη*

Όλα τα είδη βελονιάς έχουν προρυθμισμένα πλάτη βελονιάς έτσι ώστε όταν έχει γίνει επιλογή είδους βελονιάς το μήκος βελονιάς να έχει το μόνο απαιτούμενο και προς επιλογή μέγεθος ρύθμισης από τη χειριστή. Ο ακόλουθος πίνακας ορίζει σε κάθε είδος βελονιάς τα προρυθμισμένα πλάτη βελονιάς και το αντίστοιχο προτεινόμενο πεδίο μήκους βελονιάς.

ⓘ *Υπόδειξη*

Πριν από τη μετατόπιση του επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ μέσω περιστροφής του επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ πρέπει να αποφορτίσετε το πόδι ㉒ μέσω πατήματος του μοχλού ανύψωσης ㉕ και να σηκώσετε προς τα έξω τη βελόνα από το ύφασμα.

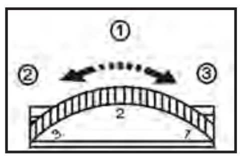
Προτεινόμενα μήκη βελονιών για τα είδη βελονιών

Αριθμός βελονιάς	Περιγραφή είδους βελονιάς	Προρυθμισμένο πλάτος βελονιάς σε χιλ. (ίντσες)	Προτεινόμενο μήκος βελονιάς σε χιλ. (ίντσες)
1	βελονιά κουμπότρυπας, αυτόματα, 1 βαθμίδα	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
2	ευθεία βελονιά	0	1-4 (3/64-5/32)
3	ευθεία βελονιά (θέση βελόνας στο κέντρο)	0	1-4 (3/64-5/32)
4	βελονιά ζικ-ζακ	1,5 (1/16)	F-4 (1/64-5/32)
5	βελονιά ζικ-ζακ	3,5 (9/64)	F-4 (1/64-5/32)
6	βελονιά ζικ-ζακ	5 (13/64)	F-4 (1/64-5/32)
7	βελονιά στριφώματος	3 (1/8)	F-2 (1/64-5/64)
8	βελονιά σχήματος αχιβάδας	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
9	ελαστική βελονιά	5 (13/64)	F-2,5 (1/64-3/32)
10	τυφλή βελονιά στρετς (ελαστική)	3 (1/8)	F-1,5 (1/64-1/16)
11	2-πλή τραπεζοειδής βελονιά	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
12	οστρακοειδής βελονιά	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
13	βελονιά αστραπή	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
14	βελονιά πέρλα	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
15	βελονιά ψαροκόκαλο	5 (13/64)	σταθερά ρυθμισμένο; 2,5 (3/32)
16	μυτερή βελονιά	5 (13/64)	σταθερά ρυθμισμένο; 2,5 (3/32)
17	βελονιά φτερό	5 (13/64)	σταθερά ρυθμισμένο; 2,5 (3/32)
18	λοξή ενισχυμένη (ανοιχτή) βελονιά προς τα έξω	5 (13/64)	σταθερά ρυθμισμένο; 2,5 (3/32)
19	ελαστική βελονιά ενίσχυσης	5 (13/64)	σταθερά ρυθμισμένο; 2,5 (3/32)
20	τριπλή βελονιά στρετς ζικ-ζακ	5 (13/64)	σταθερά ρυθμισμένο; 2,5 (3/32)
21	τριπλή βελονιά στρετς	0	σταθερά ρυθμισμένο; 2,5 (3/32)

Ρύθμιση του μήκους βελονιάς

Ανάλογα με το ποιο είδος βελονιάς έχετε ρυθμίσει, ίσως απαιτηθεί να πρέπει να ρυθμίσετε αντιστοίχως το μήκος βελονιάς για την επίτευξη του εκάστοτε καλύτερου δυνατού αποτελέσματος ραψίματος.

- Οι αριθμοί που βρίσκονται στον τροχό του διακόπτη μήκους βελονιάς ❻ αντιστοιχούν στο εκάστοτε μήκος βελονιάς σε χιλιοστά, δηλαδή αυτό ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΜΙΑ ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΤΙΜΗ ΨΗΦΙΩΝ, ΩΣΤΕ Η ΒΕΛΟΝΙΑ ΝΑ ΕΧΕΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΜΗΚΟΣ.
- Στη θέση "0" του διακόπτη μήκους βελονιάς ❻ δεν γίνεται προώθηση προϊόντος ραψίματος. Αυτή η θέση χρησιμοποιείται στα κουμπιά ραψίματος.
- Το πεδίο με χαρακτηρισμό "F" χρησιμοποιείται για τη δημιουργία των λεγόμενων ανεβατών (βελονιές ζικ-ζακ πολύ κοντά η μια στην άλλη). Τα ανεβατά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν ρέλιασμα κουμπότρυπων ή σαν διακοσμητικές βελονιές. Η για την εκάστοτε περίπτωση απαιτούμενη ρύθμιση εντός του πεδίου "F" εξαρτάται από το υλικό και το χρησιμοποιούμενο νήμα ραψίματος. Για να βρείτε την εκάστοτε κατάλληλη ρύθμιση, πρέπει πρώτα να δοκιμάσετε τις ρυθμίσεις βελονιάς και μήκους βελονιάς μέσω δοκιμαστικού ραψίματος σε ένα αντίστοιχο υπόλοιπο κομμάτι υφάσματος και ταυτόχρονα παρατηρώντας τη συμπεριφορά προώθησης και να κάνετε διάφορες τροποποιήσεις έως την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.



①. Μήκος βελονιάς
②. Κατεύθυνση περιστροφής στο κόντημα μήκους βελονιάς
③. Κατεύθυνση περιστροφής στην αύξηση μήκους βελονιάς

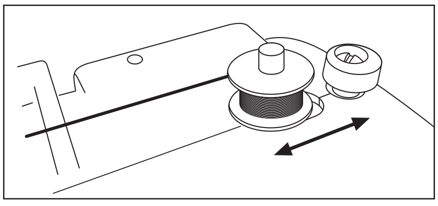
Ράψιμο προς τα πίσω

- Για να ράψετε προς τα πίσω πατήστε το διακόπτη επιστροφής κατεύθυνσης ραψίματος ⓯ έως τον αναστολέα και κρατήστε τον πατημένο σε ταυτόχρονο σταθερό πάτημα του πεντάλ ποδιού ㉙.
- Για να ράψετε πάλι προς τα εμπρός, ολοκληρώστε την πίεση στο διακόπτη επιστροφής κατεύθυνσης ραψίματος ⓯, οπότε και η μηχανή περνάει αμέσως στο ράψιμο προς τα εμπρός. Το ράψιμο προς τα πίσω χρησιμοποιείται για να ασφαλίζετε και ενισχύετε κυρίως τα άκρα των ραφών.

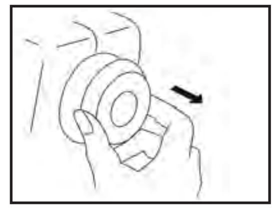
Πέρασμα κλωστής και σχετικές προετοιμασίες

Εμπολοκή μπομπίνας

1. Γυρίστε το φορέα καρουλιού νήματος ❺ προς τα επάνω και τοποθετήστε εκεί ένα καρούλι νήματος. Ασφαλίστε το με έναν συγκρατητήρα καρουλιού νήματος ㉛/㉜ σε αντίστοιχο μέγεθος.
2. Τοποθετήστε μια βάση από τσόχα ㉟ στον άξονα καρουλιού ❽ και στη συνέχεια εκεί πάνω μια μπομπίνα.
3. Τραβήξτε το νήμα μέσα από την επάνω οδήγηση νήματος ❶.
4. Τυλίξτε το χαλαρό άκρο από το νήμα μερικές περιστροφές δεξιόστροφα στην άδεια μπομπίνα.
5. Όταν οι πρώτες περιτυλίξεις νήματος είναι σφιχτά στη μπομπίνα, πιέστε τη μπομπίνα με τον άξονα μπομπίνας ❽ αντίθετα από τον αναστολέα μπομπίνας ❾.



6. Τραβήξτε το χειροτροχό ❿ δεξιά στη μηχανή και ελαφρώς προς τα έξω, ώστε να αποσυνδέσετε το μηχανισμό ραψίματος από το μοτέρ.



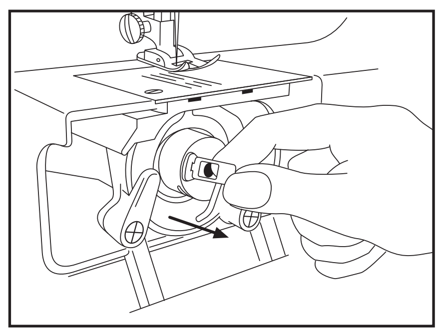
7. Τώρα ενεργοποιήστε τη ραπτομηχανή και πατήστε στο πεντάλ ποδιού ㉙. Όταν η μπομπίνα είναι γεμάτη, κόψτε το νήμα.
8. Πιέστε τον άξονα μπομπίνας ❽ πάλι στα αριστερά και απομακρύνετε ολόκληρη τη μπομπίνα.
9. Πιέστε το χειροτροχό ❿ πάλι προς τα μέσα – αλλιώς ο μηχανισμός ραψίματος δεν αποσυνδέεται από το μοτέρ.

Τοποθέτηση της μπομπίνας

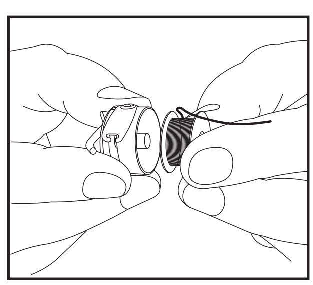
⚠ *Προσοχή*

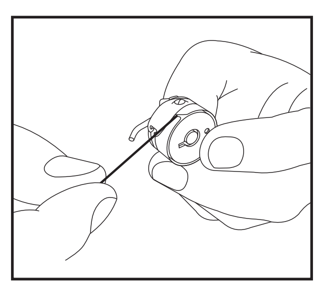
Τραβήξτε το βύσμα δικτύου ㉘ από την υποδοχή δικτύου! Αλλιώς μπορεί η συσκευή να εκκινηθεί μη ηθελημένα.

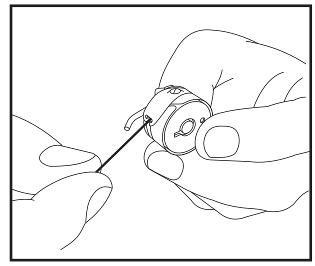
1. Θέστε τη βελόνα μέσω περιστροφής του χειροτροχού ❿ (προς εσάς, αριστερόστροφα) στην υψηλότερη δυνατή θέση και αποφορτίστε και σηκώστε το πόδι με το μοχλό ανύψωσης ㉕.
2. Δημιουργήστε πρόσβαση προς το φορέα κάψουλας μπομπίνας απομακρύνοντας πρώτα την επέκταση πάγκου εργασίας ⓴ με τον ήδη περιγραφόμενο τρόπο. Ανοίξτε το κλαπέτο του πάγκου εργασίας. Βγάλτε έξω την κάψουλα μπομπίνας, τραβώντας προς εσάς τη γλωπίδα της (άνοιγμα) και στη συνέχεια τραβώντας προς εσάς ολόκληρη την κάψουλα από το φορέα της στον άξονα μπομπίνας.



3. Ξετυλίξτε σχεδόν 10 εκ. (4") του νήματος από την προς τοποθέτηση μπομπίνα και τοποθετήστε τη μπομπίνα στην κάψουλα της. Κρατήστε τότε την κάψουλα μπομπίνας. Ταυτόχρονα τραβήξτε το ξετυλιγμένο τμήμα νήματος προς τα κάτω και προς τα αριστερά στην εγκοπή της κάψουλας έως ότου το νήμα μπει μέσα στη θηλιά εξόδου νήματος που βρίσκεται κάτω από τη γλωπίδα παράδοσης.







4. Στη συνέχεια τοποθετήστε την κάψουλα μπομπίνας στον φορέα της, πιάνοντας την κάψουλα στο λουρί και μετά αφήνοντας την. Ο δάκτυλος (19) εξωτερικά στην κάψουλα μπομπίνας πρέπει να πιάνει στην εγκοπή (16) επάνω στο φορέα κάψουλας.

ⓘ *Υπόδειξη*

Όταν δεν τοποθετείτε την κάψουλα μπομπίνας σωστά στο φορέα κάψουλας, αυτή θα πέσει έξω αμέσως μετά την έναρξη ραψίματος.

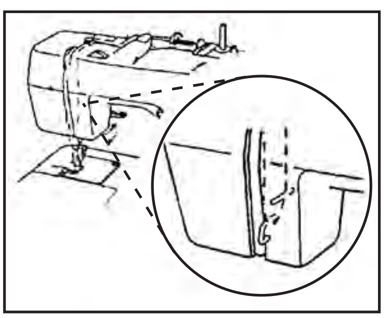
Πέρασμα του άνω νήματος

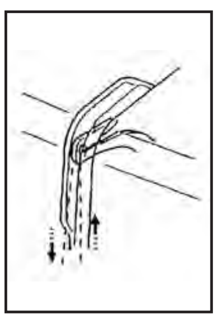
1. Σηκώστε το πόδι ραψίματος (22) μέσω πατήματος του μοχλού ανύψωσης (25) που απεικονίζεται.
2. Θέστε τη βελόνα μέσω περιστροφής στο χειροτροχό (10) (αριστερόστροφα) στην υψηλότερη δυνατή θέση.
3. Ωθήστε ένα καρούλι με κλωστή στον με οριζόντια θέση φορέα καρουλιού κλωστής (5) και πιέστε στη συνέχεια έναν από τους δύο απεσταλμένους συγκρατητήρες καρουλιών κλωστής (31)/(32) στον αξονίσκο έτσι ώστε το καρούλι κλωστής να παραμένει στη θέση του.

ⓘ *Υπόδειξη*

Επιλέξτε τον συγκρατητήρα καρουλιού κλωστής (31)/(32) σύμφωνα με τη μορφή και το μέγεθος του χρησιμοποιούμενου καρουλιού κλωστής. Η εξωτερική διάμετρος του επιλεγμένου συγκρατητήρα καρουλιού κλωστής (31)/(32) πρέπει να είναι κάπως μεγαλύτερη από την εξωτερική διάμετρο της περιτύλιξης στο καρούλι κλωστής.

4. Οδηγήστε το τραβηγμένο νήμα από το καρούλι μέσα από τους οδηγούς νήματος, όπως απεικονίζεται στην απεικόνιση και στη μηχανή.





ⓘ *Υπόδειξη*

Βεβαιωθείτε ότι το νήμα περνιέται από δεξιά προς τα αριστερά μέσα από την ωτίδα του μοχλού έλξης νήματος (27). Κατά το πέρασμα του άνω νήματος στη βελόνα μηχανής πρέπει το νήμα να περνιέται από μπροστά προς τα πίσω και στη συνέχεια πρέπει το άκρο νήματος να τραβηχτεί έξω περίπου 15 εκ. (6") πάνω από το μάτι της βελόνας. Για το πέρασμα χρησιμοποιείτε τη βοήθεια περάσματος (48).
Περάστε το βρόχο της βοήθειας περάσματος (48) από πίσω μέσα από το μάτι βελόνας. Περάστε το νήμα μέσα από το βρόχο και τραβήξτε προσεκτικά τη βοήθεια περάσματος (48) προς τα πίσω. Έτσι το νήμα τραβιέται αυτόματα μέσα από το μάτι βελόνας.

Ανέβασμα του κάτω νήματος

1. Θέστε το πόδι ραψίματος (22) και τη βελόνα στην υψηλότερη δυνατή θέση.
2. Πιάστε το άκρο του άνω νήματος με το αριστερό χέρι και περιστρέψτε στη συνέχεια το χειροτροχό (10) (αριστερόστροφα) έως ότου η βελόνα κινηθεί μια φορά εντελώς προς τα κάτω και στη συνέχεια πάλι προς τα επάνω στην υψηλότερη θέση.
3. Φυσιολογικά το άνω νήμα θα έχει τότε "πιάσει" το κάτω νήμα σε έναν βρόχο και θα το έχει ανεβάσει. Τραβήξτε το άκρο του άνω νήματος προς εσάς και η μπομπίνα θα απελευθερώσει κάτω νήμα σε ένα μεγάλο βρόχο.
4. Τραβήξτε περίπου 15 εκ. (6") και των δύο νημάτων από το καρούλι ή τη μπομπίνα κλωστής. Τοποθετήστε το άνω νήμα από επάνω προς τα κάτω μεταξύ των άκρων του ποδιού ραψίματος (22) και τραβήξτε το στη συνέχεια σε κατεύθυνση της πίσω πλευράς της μηχανής. Τοποθετήστε το κάτω νήμα ακριβώς όπως το επάνω νήμα, λοξά δεξιά και πίσω σε κατεύθυνση της πίσω πλευράς της μηχανής.

Ράψιμο με δίδυμη βελόνα

Η μηχανή σας έχει σχεδιαστεί και για το ράψιμο με δίδυμη βελόνα (41), έτσι ώστε να μπορεί να γίνει ράψιμο κάθε φορά με τα άνω νήματα. Αυτά τα δύο άνω νήματα μπορούν τότε να έχουν το ίδιο ή – για λόγους διακόσμησης – και διαφορετικά χρώματα.

- Θέστε τον τροχό ρύθμισης της μονής βελόνας – δίδυμης βελόνας (4) στο σύμβολο "Δίδυμη βελόνα".

Τοποθέτηση της δίδυμης βελόνας (41)

Η τοποθέτηση της δίδυμης βελόνας (41) γίνεται κατά βάση με τον ίδιο τρόπο όπως στις μονές βελόνες. Και εδώ πρέπει η επίπεδη πλευρά του εμβόλου βελόνας να δείχνει προς τα πίσω και η στρογγυλεμένη πλευρά της διατομής εμβόλου να δείχνει προς τα εμπρός.

Τοποθέτηση του συμπληρωματικού φορέα καρουλιού νήματος

Τοποθετήστε τον κάθετο φορέα καρουλιού νήματος στην υπάρχουσα στην επάνω πλευρά μηχανής κοντά στον κάθετα ευρισκόμενο φορέα καρουλιού νήματος (5), οπή (7). Εισάγετε το δεύτερο καρούλι νήματος στον κάθετα ευρισκόμενο φορέα καρουλιού νήματος.

Πέρασμα της δίδυμης βελόνας (41)

Καθεμία από τις δύο ακμές βελόνας πρέπει να περαστεί ξεχωριστά.

1. Πέρασμα στη δεξιά ακμή βελόνας

Ακολουθήστε την αντίστοιχη διαδικασία όπως κατά το πέρασμα μονών βελονών και χρησιμοποιήστε το νήμα του καρουλιού νήματος στον συμπληρωματικό φορέα καρουλιού νήματος (34). Περάστε το νήμα μέσα από τη δεξιά οδήγηση νήματος.

2. Πέρασμα στην αριστερή ακμή βελόνας

Περάστε στην αριστερή ακμή βελόνας με τον ίδιο τρόπο όπως στη δεξιά, οδηγήστε όμως το νήμα πριν το εισάγετε στο μάτι της αριστερής αιχμής βελόνας, μέσα από την αριστερή οδήγηση νήματος.

Τοποθέτηση κάτω νήματος

Η μπομπίνα του κάτω νήματος τοποθετείται ακριβώς όπως στην απλή βελόνα (βλέπε Κεφάλαιο "Πέρασμα νήματος και σχετικές προετοιμασίες").

Τάνυση νήματος

Η τάνυση νήματος επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα των δημιουργούμενων βελονιών. Μια αλλαγή του τύπου νήματος ή το ράψιμο ενός άλλου υφάσματος μπορεί να απαιτεί μια νέα ρύθμιση της τάνυσης νήματος.

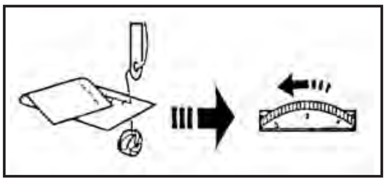
ⓘ *Υπόδειξη*

Πριν διεξάγετε την πραγματική εργασία ραψίματος, πρέπει να διεξάγετε ένα δοκιμαστικό ράψιμο του ίδιου τύπου σε ένα υπόλοιπο κομμάτι υφάσματος και εάν απαιτείται να διορθώσετε την τάνυση νήματος, έως ότου το αποτέλεσμα δοκιμής είναι ικανοποιητικό.

Πιθανές λανθασμένες ρυθμίσεις της τάνυσης νήματος και τα επακόλουθά τους:

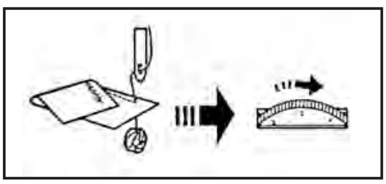
Πολύ μεγάλη τάνυση άνω νήματος:
Στην επάνω πλευρά υφάσματος είναι ορατοί βρόχοι.

➪ Μειώστε την τάνυση του άνω νήματος μέσω περιστροφής του ρυθμιστή τάνυσης άνω νήματος ❷ σε έναν μικρότερο αριθμό.



Ελάχιστη τάνυση άνω νήματος:
Στην κάτω πλευρά υφάσματος είναι ορατοί βρόχοι.

➪ Αυξήστε την τάνυση του άνω νήματος μέσω περιστροφής του ρυθμιστή τάνυσης άνω νήματος ❷ σε έναν μεγαλύτερο αριθμό.



ⓘ *Υπόδειξη*

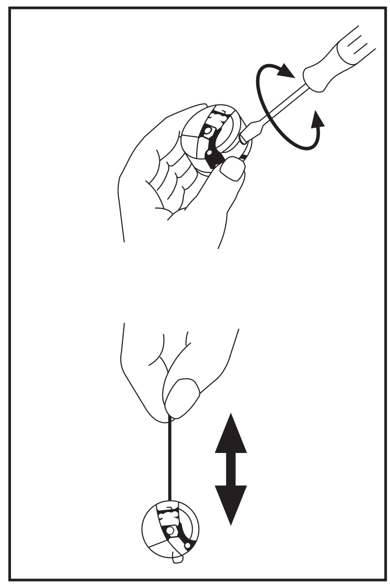
Η τάνυση κάτω νήματος έχει ρυθμιστεί εξ εργοστασίου έτσι ώστε να είναι σωστή για τη γενική χρήση. Για το λόγο αυτό δεν απαιτείται καμία αλλαγή της ρύθμισης για τις περισσότερες εργασίες ραψίματος.

Κατά το ράψιμο με λεπτό νήμα σε λεπτό ύφασμα ίσως συμβεί να μη μπορεί να δημιουργείται από μόνη της η σωστή ρύθμιση των τανύσεων νήματος με την μετατόπιση της τάνυσης άνω νήματος. Για το λόγο αυτό μπορεί να διεξαχθεί και μέσω του χειριστή μια ρύθμιση της τάνυσης κάτω νήματος και μάλιστα σύμφωνα με την κατωτέρω περιγραφόμενη διαδικασία.

Ελάχιστη τάνυση κάτω νήματος:
Στην επάνω πλευρά υφάσματος είναι ορατοί βρόχοι.

➪ Μειώστε πρώτα την τάνυση (επάνω) νήματος, προσαρμόζοντας το ρυθμιστή τάνυσης άνω νήματος ❷ μέσω περιστροφής σε μια μικρότερη τιμή. Εάν και στη συνέχεια το αποτέλεσμα δεν είναι ακόμα ικανοποιητικό, ακόμα και εάν η τάνυση άνω νήματος βρίσκεται στη μικρότερη δυνατή τιμή, τότε αλλάξτε την τάνυση κάτω νήματος στη μπομπίνα ως ακολούθως.

Μπομπίνα
➪ Αυξήστε την τάνυση του κάτω νήματος στη μπομπίνα, περιστρέφοντας δεξιόστροφα με ένα μικρό κατσαβίδι ㊸ τη βίδα που υπάρχει στο ελατήριο πίεσης της κάψουλας μπομπίνας. Ωστόσο τότε δεν πρέπει να γίνουν περισσότερες από μια περιστροφές.
➪ Να σκέφτεστε ότι η βίδα πρέπει πάλι να περιστραφεί πίσω στην αρχική της θέση, πριν ξεκινήσετε με την επόμενη εργασία ραψίματος!



Σωστή τάνυση νήματος

Η σωστή τάνυση νήματος είναι σημαντική, διότι τόσο μια πολύ υψηλή όσο και μια πολύ χαμηλή τάνυση έχει ως επακόλουθο την εξασθένηση της τάνυσης της ραφής και συνήθως έναν κυματισμό της επιφάνειας υφάσματος στο πεδίο της ραφής.

Υφάσματα για ράψιμο		Μεγέθη βελονών	Νούμερο νήματος
πολύ λεπτό	• Λεπτά υφάσματα τρικό • Δαντέλα • Λεπτό λινό • Μετάξι • Οργάντζα • Σιφόν	9	• Βαμβακερό νήμα: 80 • Συνθετικό νήμα • Λεπτό βαμβακερό μερσεριζέ
ελαφρύ	• Βουάλ • Ταφτάς • Συνθετικά υφάσματα • Μετάξι • Μπατίστ	11	• Βαμβάκι: 60 – 80 • Μετάξι ραψίματος: "A" • Συνθετικό νήμα μερσεριζέ: 50
μεσαίου βάρους	• Βαμβάκι • Καρό • Ποπλίνα • Περκαλίνη • Πικέ • Σατέν • Βελούδο • Ελαφριά μάλλινα υφάσματα • Λεπτό κοτλέ • Υφάσματα κουστουμιών • Λινό • Μουσελίνα	14 (όπως αποστέλλεται με τη μηχανή)	• Βαμβάκι: 50 – 60 • Μετάξι ραψίματος: "A" • Συνθετικό νήμα μερσεριζέ: 50 – 60
βαρύ	• Ντένιμ • Καμπαρντίνα • Τουήντ • Κοτλέ • Καμβάς • Καραβόπανο	16	• Βαμβακερό νήμα: 40 – 50 • Μερσεριζέ: "υψηλής αντοχής"
Ύφανση	• Μονή ύφανση • Διπλή ύφανση • Ζέρσεϊ • Ύφασμα τρικό	14 (με αιχμή τρικό)	• Πολυεστερικό νήμα περιελιγμένο με βαμβάκι

ⓘ *Υπόδειξη*

1. Επιλέξτε το σωστό μέγεθος βελόνας και την ισχύ νήματος σύμφωνα με τον ανωτέρω πίνακα!
2. Χρησιμοποιείτε κατά κανόνα το ίδιο νούμερο νήματος για το άνω νήμα (καρούλι νήματος) και το κάτω νήμα (μπομπίνα)!

Ίσιες βελονιές

Ως ίσιες βελονιές ισχύουν τα ακόλουθα είδη βελονιάς:

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
2 (με θέση βελόνας αριστερά)	1 – 4
3 (με θέση βελόνας στο κέντρο)	
21 (τριπλή βελονιά στρετς)	Σταθερή ρύθμιση στα 2,5

Έναρξη του ραψίματος

1. Θέστε τον τροχό ρύθμισης του επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ έτσι ώστε ο επιθυμητός αριθμός να εμφανίζεται στο παράθυρο παρακολούθησης ⓫. Ανάλογα με το επιθυμητό είδος ίσιας βελονιάς πρέπει λοιπόν να θέσετε τον τροχό στο 2, 3 ή 21.
2. Θέστε τη βελόνα στην υψηλότερη δυνατή θέση και ανυψώστε το πόδι ραψίματος ㉒.
3. Εάν δε συμβαίνει ακόμα: Σηκώστε το κάτω νήμα ψηλά, περιστρέφοντας τον χειροτροχό ⓾ αριστερόστροφα και τραβώντας το επάνω και κάτω νήμα μαζί προς τα πίσω από το πόδι.
4. Τοποθετήστε το προς ράψιμο ύφασμα ή τις προς ράψιμο πτυχώσεις στον πάγκο εργασίας έτσι κάτω από το ανυψωμένο πόδι ㉒, ώστε η βελόνα να βρίσκεται περίπου 1 εκ. (3/8") από την ακμή υφάσματος πάνω από την προβλεπόμενη αρχή ραφής.
5. Βυθίστε το πόδι ραψίματος ㉒.
6. Για να ράψετε προς τα πίσω ώστε να ασφαλίσετε το άκρο ραφής, πιέστε το διακόπτη επιστροφής κατεύθυνσης ραψίματος ⓯ έως τον αναστολέα και μέσα και πατήστε το πεντάλ ποδιού ㉙ ελαφρώς. Το ανάποδο ράψιμο χρησιμοποιείται για τη σύνδεση δύο ραφών καθώς και για ενίσχυση.
7. Μετά το ανάποδο ράψιμο, περνάτε κάθε φορά μέσω άφεσης του διακόπτη επιστροφής κατεύθυνσης ραψίματος ⓯ σε ταυτόχρονη σύντομη αποφόρτιση του πεντάλ ποδιού ㉙ και μετά πάλι πατώντας το πεντάλ ποδιού ㉙ κατά το ράψιμο προς τα εμπρός.

Αλλαγή της κατεύθυνσης ραφής

1. Κρατήστε τη μηχανή σε αυτή τη θέση στην οποία θέλετε να αλλάξετε την κατεύθυνση ραφής και μάλιστα έτσι ώστε η βελόνα να τρυπάει στο ύφασμα.
2. Σηκώστε το πόδι ραψίματος ㉒ και κατευθύνετε το ύφασμα στην νέα κατεύθυνση ραψίματος, χρησιμοποιώντας τη βελόνα που τρυπάει ως σημείο περιστροφής.
3. Βυθίστε πάλι το πόδι ραψίματος ㉒ και ράψτε στη νέα κατεύθυνση.

Ολοκλήρωση της ραφής

Για να ασφαλίσετε και στο τέλος της ραφής τα νήματα μέσω ραψίματος ή για να ενισχύσετε τη ραφή εάν απαιτείται, χρησιμοποιείται το ανάποδο ράψιμο.

1. Πρώτα ράβετε στη λειτουργία προς τα εμπρός έως το τέλος της ραφής και σταματάτε εκεί τη μηχανή πατώντας το πεντάλ ποδιού ㉙.
2. Πιέστε το διακόπτη επιστροφής κατεύθυνσης ραψίματος ⓯ και πατήστε μετά το πεντάλ ποδιού ㉙ σταθερά, ώστε να ράψετε ανάποδα ανά 1 εκ. (3/8") από την ακμή υφάσματος ή από το τέλος ραφής.

Απομάκρυνση του τεμαχίου από τη μηχανή

1. Σταματήστε τη μηχανή.
2. Θέστε τη βελόνα στην υψηλότερη δυνατή θέση.
3. Σηκώστε το πόδι ραψίματος ㉒ και τραβήξτε το προϊόν ραψίματος προσεκτικά προς την αριστερή πλευρά και έξω.
4. Κόψτε και τα δύο νήματα (επάνω και κάτω νήμα) με τη βοήθεια του εξαρτήματος κοπής νήματος στην πίσω πλευρά της ράβδου ποδιού.

ⓘ *Υπόδειξη*

Ο êüöôçς νçμÜôùν εβναé ç εγêïπή σôçν πβσù πëευρÜ ôçς ρÜâäïυ êÜôù μέρïυς. Tïπïèεôήσôε εêεβ μέσα ôï πρïς êïπή νήμα, êραôήσôε ôï σöé÷ôÜ äεîéÜ êaé aρέσôερÜ aπü ôç ρÜâäï êÜôù μέρïυς êaé ôρaâήîôε ôï πρïς ôa êÜôù.

5. Για να προετοιμάσετε τη μηχανή για την επόμενη ραφή, τραβήξτε περίπου 10 εκ. (4”) από το επάνω και κάτω νήμα μέσα από τα άκρα του ποδιού ραψίματος ㉒ σε κατεύθυνση του πίσω μέρους της μηχανής.

Ραφές σε μπορντούρες και υλικά στρετς

- Το είδος βελονιάς Αρ. 2 (απλή ίσια ραφή με θέση βελόνας αριστερά) χρησιμοποιείται για το ράψιμο ραφών σε μπορντούρες και για το ράψιμο πιο ελαφριών υφασμάτων.
- Το είδος βελονιάς Αρ. 21 (ίσια τριπλή βελονιά στρετς) χρησιμοποιείται για υλικά στρετς.

Ράψιμο με βελονιές ζικ-ζακ

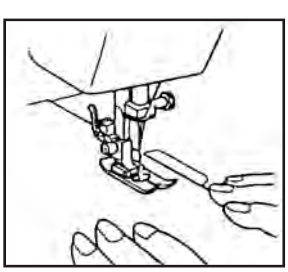
Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
4 (Πλάτος βελονιάς στα 1,5 mm (1/16”))	F-4
5 (Πλάτος βελονιάς στα 3,5 mm (9/64”))	
6 (Πλάτος βελονιάς στα 5 mm (13/64”))	

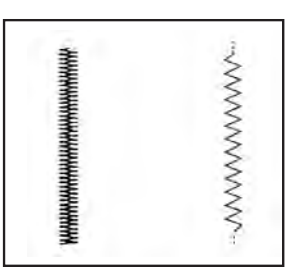
Βελονιά ζικ-ζακ

Ρυθμίστε στον τροχό ρύθμισης του επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ τον αριθμό είδους βελονιάς σύμφωνα με το επιθυμητό πλάτος βελονιάς της βελονιάς ζικ-ζακ.Στη συνέχεια ρυθμίστε στο ρυθμιστή μήκους βελονιάς ❻ το μήκος βελονιάς.
Είναι συνετό, κάθε φορά στην αρχή και στο τέλος μιας ραφής ζικ-ζακ να ράβετε μερικές βελονιές σε ίσια βελονιά.

Ανεβατό

Το ανεβατό (μια στενή βελονιά ζικ-ζακ, δηλαδή με πολύ κοντό μήκος βελονιάς) δημιουργείται όταν το μήκος βελονιάς ρυθμιστεί στο ρυθμιστή μήκους βελονιάς ❻ στο πεδίο "F". Το ανεβατό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία κουμπότρυπων για διακοσμητικούς σκοπούς. Το πλάτος βελονιάς προκύπτει και εδώ από το επιλεγμένο είδος βελονιάς ή τον αριθμό είδους βελονιάς της εκάστοτε υποκείμενης βελονιάς ζικ-ζακ. Γι' αυτό επιλέξτε πρώτα τον αριθμό είδους βελονιάς σύμφωνα με το επιθυμητό πλάτος και στη συνέχεια ρυθμίστε το μήκος βελονιάς στο ρυθμιστή μήκους βελονιάς ❻ στο πεδίο "F".



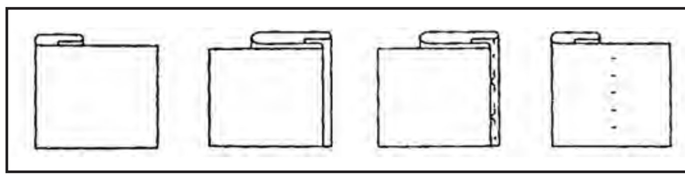


Ράψιμο τυφλού στριφώματος

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
7 (Βελονιά τυφλού στριφώματος)	F-2
10 (Τυφλή βελονιά στρετς)	F-1,5

Η βελονιά τυφλού στριφώματος χρησιμοποιείται για να κρυφτούν έτσι οι ακμές εργασιών ραψίματος, π.χ. οι κάτω ακμές των παντελονιών, ώστε η ραφή να μη φαίνεται στην ορατή πλευρά.
Χρησιμοποιήστε τη βελονιά τυφλού στριφώματος (είδος βελονιάς Αρ. 7) για επιθυμητά μη ελαστικά υφάσματα και την τυφλή βελονιά στρετς (Αρ. 10) για ελαστικά υλικά.
Χρησιμοποιήστε το πόδι τυφλού στριφώματος ㊾.

1. Και τα δύο νήματα πρέπει να έχουν το ίδιο χρώμα όπως το ύφασμα.
2. Διπλώστε το ύφασμα έως την επιθυμητή διαδρομή ραφής όπως απεικονίζεται. Γυρίστε στη συνέχεια το ύφασμα από την άκρη προς τα πίσω, ώστε να διατηρείται μια επικάλυψη περίπου 6 χιλ. (1/4”) μεταξύ της ήδη γυρισμένης άκρης υφάσματος και της ανάποδης πτύχωσης.



3. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στον Αρ. 7 ή στον Αρ. 10.
4. Τώρα ράψτε ακριβώς πάνω από την αντίθετη πτύχωση.
5. Αφότου τώρα έχετε πάλι γυρίσει πίσω το ύφασμα, η ραφή είναι σχεδόν αόρατη – τυπικό για το τυφλό στρίφωμα.

ⓘ *Υπόδειξη*

Η τυφλή βελονιά στρετς ενδείκνυται κυρίως για ελαστικά υλικά.

Ράψιμο με βελονιά σχήματος αχιβάδας

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
8 (Βελονιά σχήματος αχιβάδας)	F-3

Η βελονιά σχήματος αχιβάδας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη ραφή μιας μυτερής κυματοειδούς ακμής ή μιας ακμής που αποτελείται από τόξα σε ένα σχετικά ελαφρύ ύφασμα.

1. Ρυθμίστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στη θέση 8.
2. Ράψτε το ύφασμα σε διαγώνια κατεύθυνση και κατευθύνετε το κάτω από το πόδι ραψίματος ㉒ έτσι ώστε τα ίσια τμήματα της εικόνας βελονιάς να ράβονται στην ακμή στριφώματος και τα τμήματα τύπου ζικ-ζακ να ράβονται ελαφρώς πάνω από την τοποθετημένη ακμή πτύχωσης προς τα έξω στο κενό.
3. Αυτό το είδος βελονιάς απαιτεί μια μεγαλύτερη τάνυση νήματος του άνω νήματος από ότι συνήθως.
4. Ράψτε με χαμηλή ταχύτητα.

Ράψιμο με ελαστική βελονιά

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
9 (Ελαστική βελονιά)	F-2,5

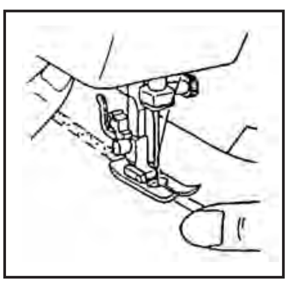
Η ελαστική βελονιά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τρία πεδία χρήσης: τη διόρθωση ("μαντάρισμα"), το ράψιμο ελαστικής ταινίας (ελαστικό σιρίτι) καθώς και για τη σύνδεση τμημάτων υφασμάτων το ένα δίπλα στο άλλο. Και τα τρία πεδία χρήσης επεξηγούνται ακολούθως με περισσότερες λεπτομέρειες.
Θέτετε σε όλες τις περιπτώσεις τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στον αριθμό 9.

Μαντάρισμα

1. Ρυθμίστε το ρυθμιστή μήκους βελονιάς ❻ σε μια τιμή μεταξύ του "F" και του 2,5.
2. Αποθέστε το σκίσιμο προς διόρθωση/"διπλό σκίσιμο υφάσματος" από την πίσω πλευρά με ένα ενισχυμένο τεμάχιο υφάσματος κατάλληλου είδους και μεγέθους.
3. Ράψτε από πάνω στην ελαστική βελονιά την ελαπτωματική θέση, ακολουθώντας τη διαδρομή της (σκισίματα).

Ράψιμο ελαστικής ταινίας (ελαστικό σιρίτι)

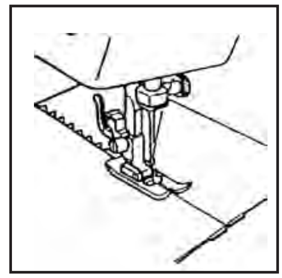
1. Τοποθετήστε την ελαστική ταινία επάνω στο ύφασμα.
2. Τεντώστε κατά το ράψιμο την ταινία μέσω έλξης και των δύο χεριών προς τα εμπρός από τη μια πλευρά και πίσω από το πόδι ραψίματος ㉒ από την άλλη πλευρά.



Ράψιμο τεμαχίων υφασμάτων το ένα δίπλα στο άλλο

Η ελαστική βελονιά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση δύο τμημάτων υφασμάτων το ένα δίπλα στο άλλο και είναι ιδιαίτερα κατάλληλη κατά το ράψιμο υφαντών και πλεκτών υλικών. Όταν χρησιμοποιείτε νήματα νάιλον χωρίς χρώμα, τότε η ραφή δεν είναι σχεδόν καθόλου ορατή. Ανάλογα με τα πλεονεκτήματα του υφάσματος στις ακμές ραφών μπορεί να δουλέψετε με ανοιχτή γωνία ή πρέπει να ράψετε με υφάδι.

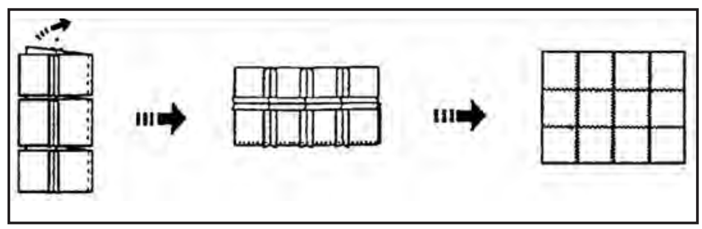
1. Αφήστε τις προς σύνδεση ακμές υφάσματος των δύο τμημάτων να πέσουν η μια στην άλλη και τοποθετήστε την ακμή ρελιάσματος στο μέσο κάτω από το πόδι ραψίματος ㉒.
2. Ράψτε μαζί τα δύο τμήματα χρησιμοποιώντας την ελαστική βελονιά, προσέχοντας συνεχώς ότι οι δύο ακμές υφάσματος ή οι πτυχώσεις υφαδιού θα παραμένουν κοντά, χωρίς να επικαλύπτει η μια την άλλη.



Διπλή τραπεζοειδής βελονιά

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
11 (2-πλή τραπεζοειδής βελονιά)	F-3

Αυτό το είδος βελονιάς χρησιμοποιείται για τη σύνδεση δύο τμημάτων υφάσματος μεταξύ τους, όταν δεν τίθενται ιδιαίτερα υψηλές απαιτήσεις για ελαστικότητα της ραφής, π.χ. κατά την ετοιμασία εργασιών συρραφής αποκομμάτων υφάσματος.
Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στον αριθμό 11.



Οστρακοειδής βελονιά

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
12 (Οστρακοειδής βελονιά)	F-1,5

Η μηχανή σας μπορεί να δημιουργήσει αυτόματα μια οστρακοειδή βελονιά, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διακοσμητική διαμόρφωση ακμών.

1. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στον αριθμό 12.
2. Ράψτε την οστρακοειδή βελονιά πολύ κοντά κατά μήκος της ακμής υλικού.
3. Εάν το επιθυμείτε μπορείτε μετά το ράψιμο να κόψετε την ακμή κατά μήκος των εξωτερικών τόξων του ραμμένου σχεδίου γλωσσίτσας. Προσέχετε ώστε να μη διαχωρίσετε τότε το νήμα.

Άλλες διακοσμητικές βελονιές

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
13 (Βελονιά αστραπή)	F-1
14 (Βελονιά πέρλας)	

Και τα δύο είδη βελονιών μπορούν να δημιουργηθούν για ραφές διακόσμησης καθώς και για σμόκιν.
Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στον αριθμό 13 ή 14.

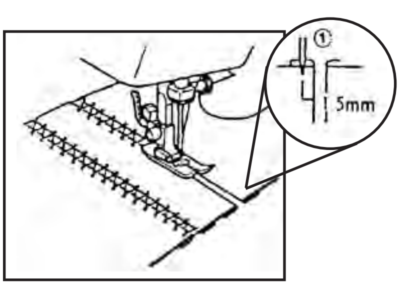
Βελονιά ψαροκόκαλο

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
15 (Βελονιά ψαροκόκαλο)	σταθερή ρύθμιση εξ εργοστασίου στα 2,5

Αυτή η βελονιά χρησιμοποιείται όταν δύο τμήματα υφασμάτων πρέπει να συνδεθούν μεταξύ τους, αλλά μεταξύ των ακμών τους ή των υφαδιών τους πρέπει να διατηρείται μια σχετική ενδιάμεση απόσταση.

ⓘ *Υπόδειξη*
Χρησιμοποιείτε για το επάνω και κάτω νήμα πιο χοντρά νήματα από ότι συνήθως.

1. Υφάνετε τις ακμές των δύο προς σύνδεση τμημάτων υφάσματος σε ένα στενό στρίφωμα και ράψτε τα τμήματα με μια ενδιάμεση απόσταση λίγων χιλιοστών σε ένα κομμάτι λεπτού χαρτιού.
2. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στον αριθμό 15.
3. Ράψτε κατά μήκος της ραφής ενώ τραβάτε ελαφρώς κατά την έναρξη ραψίματος στο επάνω κείμενο επάνω και κάτω νήμα, ώστε να υποστηρίξετε τη σωστή δημιουργία των πρώτων βελονιών.



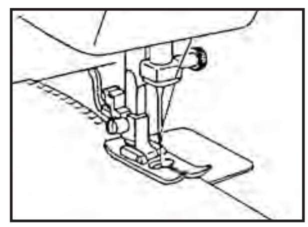
4. Απομακρύνετε μετά το ράψιμο τη συρραφή και το αντίστοιχο χαρτί και κλείστε την εκάστοτε ραφή μέσω δεσίματος των δύο νημάτων στην αρχή ή στο τέλος της ραφής, κάθε φορά στην κάτω πλευρά.

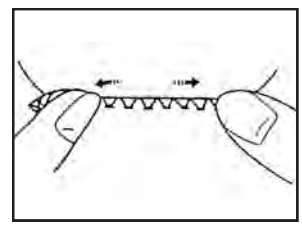
Πλαισίωμα ακμών υφάσματος

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
16 (μυτερή βελονιά)	σταθερή ρύθμιση εξ εργοστασίου στα 2,5
18 (λοξή ενισχυμένη (ανοιχτή) βελονιά προς τα έξω)	
19 (ελαστική ενισχυμένη βελονιά)	

Αυτές οι βελονιές χρησιμοποιούνται για το στόλισμα τεμαχίων υφασμάτων με ανοιχτές ακμές και συνεπώς για την ετοιμασία των ακμών τους σε μια περίοδο εργασίας. Η μυτερή βελονιά είναι ιδεώδης για ράψιμο χωρίς ούγια για παράδειγμα μιας κουβέρτας, ενώ η ελαστική ενισχυμένη βελονιά και η λοξή ενισχυμένη βελονιά ενδείκνυται ιδιαίτερα για το ράψιμο ελαστικών υλικών.

1. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο 16, 18 ή στο 19.
2. Τοποθετήστε το ύφασμα έτσι κάτω από το πόδι ㉒, ώστε η γραμμή ραφής (δηλαδή οι αιχμές του στη συνέχεια δημιουργούμενου σχεδίου ραφής) να βρίσκονται περίπου 3 χιλ. (1/8") αριστερά από το κέντρο του ποδιού ραψίματος ㉒. Αυτό το είδος βελονιάς χρησιμοποιείται πιο αποτελεσματικά όταν αυτή η γραμμή ραφής βρίσκεται περίπου 6 χιλ. (1/4") από την ανοιχτή αιχμή υφάσματος, διότι τότε το εκάστοτε τμήμα της κίνησης βελονιάς που εκτείνεται προς τα δεξιά (δεξιές ακμές ζικ-ζακ) μπορεί να περιβάλλει ακριβώς την ανοιχτή ακμή υφάσματος και να την ασφαλίσει πριν από ένα ξέφτισμα.





3. Εάν αυτή η απόσταση μεταξύ γραμμής ραφής (αιχμές) και ακμής είναι μεγαλύτερη, τότε μετά το ράψιμο κόψτε το ύφασμα δεξιά από την εικόνα ραφής.

Ράψιμο σε ακμές υφασμάτων με βελονιά φτερό

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
17 (βελονιά φτερό)	σταθερή ρύθμιση εξ εργοστασίου στα 2,5

Χρησιμοποιήστε τη βελονιά φτερό ως διακοσμητική βελονιά για τις άκρες ή για το ράψιμο κουβερτών, τραπεζομάντιλων και κουρτινών ή και για εργασίες κεντήματος.

1. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο 17.
2. Τοποθετήστε το ύφασμα με την καλή πλευρά προς τα επάνω στον πάγκο εργασίας της μηχανής και ράψτε σε 1 εκ. (3/8") απόσταση από την ακμή υφάσματος και παράλληλα προς αυτήν.
3. Κόψτε το ύφασμα σε αυτή την ακμή μετά το ράψιμο ακριβώς δίπλα στην εικόνα ραφής.

Μαζί με τη διακοσμητική επίδραση η βελονιά φτερό εμποδίζει ένα ξέφτισμα της ακμής υφάσματος.

Ράψιμο με τριπλή βελονιά στρετς ζικ-ζακ

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
20 (τριπλή βελονιά στρετς ζικ-ζακ)	σταθερή ρύθμιση εξ εργοστασίου στα 2,5

Αυτό το είδος βελονιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το ράψιμο βαριών υλικών στρετς, όταν είναι πιο κατάλληλη μια βελονιά με βασικό σχέδιο ζικ-ζακ.Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και σαν διακοσμητική βελονιά.

- Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο 20.

Ετοιμασία για κουμπότρυπες

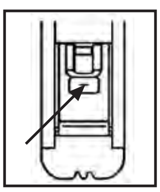
Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς/mm	Πόδι ραψίματος
1 (βελονιά κουμπότρυπας)	F-1,5	Πόδι για κουμπότρυπα

ⓘ *Υπόδειξη*

1. Είναι συνετό να εξασκηθείτε στην ετοιμασία κουμπότρυπων σε ένα υπόλοιπο κομμάτι υφάσματος, πριν το τολμήσετε σε ένα ρούχο.
2. Εάν θέλετε να ενσωματώσετε κουμπότρυπες σε μαλακά και ελαστικά υλικά, τότε βάλτε από κάτω από το ύφασμα ένα υλικό σταθεροποίησης.

Σε αντίστοιχη άσκηση και κατάλληλη ρύθμιση της μηχανής, η αυτόματη ετοιμασία κουμπότρυπων σε μια διαδικασία εργασίας είναι μια απλή μέθοδος, η οποία έχει αξιόπιστα αποτελέσματα.

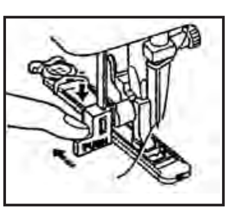
1. Σημειώστε με κιμωλία ραπτικής τη θέση της κουμπότρυπας επάνω στο ύφασμα.
2. Θέστε το πόδι κουμπότρυπας ㊳ (βλέπε Κεφάλαιο “Αλλαγή του ποδιού ραψίματος”) και θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο 1.
3. Ανυψώστε το κάτω νήμα.
4. Βυθίστε το πόδι ραψίματος έτσι ώστε τα σημάδια στο πόδι κουμπότρυπας ㊳, όπως απεικονίζεται στην ακόλουθη εικόνα, να είναι στην ίδια ευθεία με το σημάδι κιμωλίας επάνω στο ύφασμα. Πρώτα ράβεται η μπροστινή ράβδος τελειώματος της κουμπότρυπας.



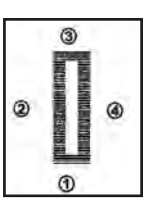
5. Ανοίξτε το μετρητή στο πόδι κουμπότρυπας ㊳ και τοποθετήστε το αντίστοιχο κουμπί για την εκάστοτε κουμπότρυπα μεταξύ των σιαγόνων.



6. Τραβήξτε το μοχλό κουμπότρυπας ㉓ προς τα κάτω και πιέστε τον ελαφρώς προς τα πίσω.



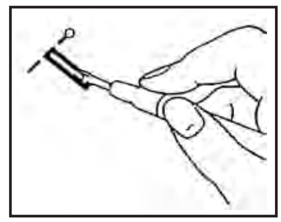
7. Εκκινήστε τη μηχανή, ενώ κρατάτε προσεκτικά το επάνω νήμα.
8. Η αυτόματη ετοιμασία της κουμπότρυπας γίνεται με τη σειρά των βημάτων 1 έως 4 που φαίνονται στην ακόλουθη απεικόνιση.



9. Σταματήστε τη μηχανή όταν και οι δύο πλευρικές ραφές κουμπότρυπων και οι δύο ράβδοι τελειώματος της κουμπότρυπας έχουν ραφτεί.

Ασφάλιση του ρελιάσματος και κοπή της κουμπότρυπας

1. Για να ασφαλίσετε το ρέλιασμα της κουμπότρυπας, περιστρέψτε το υλικό μετά την ανύψωση του ποδιού ㉒ στον πάγκο εργασίας της μηχανής ανά 90° αριστερόστροφα και βυθίστε πάλι το πόδι κουμπότρυπας ㊳. Τώρα ράψτε με ίσιες βελονιές (είδος βελονιάς Αρ. 3) έως το τέλος της μπροστινής ράβδου τελειώματος της κουμπότρυπας.
2. Απομακρύνετε το ύφασμα από τη μηχανή. Είναι συνετό να τρυπήσετε με καρφίτσες ραπτικής εγκάρσια στα δύο άκρα της κουμπότρυπας, για προστασία από το διαχωρισμό των βελονιών.



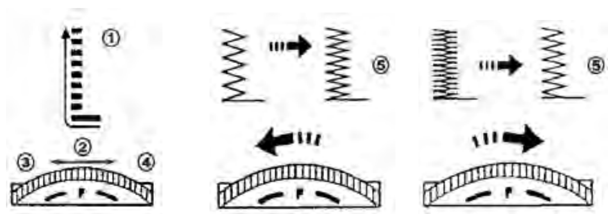
3. Κόψτε με το διαχωριστή ㊻ μέσα από το ύφασμα ένα άνοιγμα στο κέντρο μεταξύ και των δύο πλευρικών ραφών κουμπότρυπων. Να είστε προσεκτικοί ώστε να μην κόψετε τις ίδιες τις βελονιές.

Ακριβής ρύθμιση κατά το ράψιμο για κουμπότρυπες

Στην περίπτωση που οι δημιουργημένες ραφές και στις δύο πλευρές της κουμπότρυπας δεν είναι ομοιόμορφες, μπορεί να διεξαχθεί μια ακριβής ρύθμιση σύμφωνα με την ακόλουθη μέθοδο:

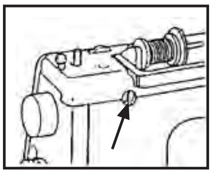
1. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο “F” και ράψτε δοκιμαστικά την αριστερή ραφή της κουμπότρυπας σε ένα υπόλοιπο κομμάτι υφάσματος του ίδιου υλικού.Εδώ προσέξτε την προώθηση υλικού.
2. Όταν η ραμμένη αριστερή ραφή κουμπότρυπας είναι πολύ χοντρή ή πολύ λεπτή, αλλάξτε την προώθηση σύμφωνα με το ρυθμιστή μήκους βελονιάς ❻.

   ①. – αριστερή ραφή
   ②. – μήκος βελονιάς
   ③. – πιο κοντή
   ④. – πιο μακριά
   ⑤. – αποτέλεσμα



3. Εάν στη δοκιμαστική ραφή έχετε λάβει μια προώθηση για την αριστερή ραφή με ικανοποιητικά αποτελέσματα, τότε στη συνέχεια ράψτε μια δεξιά ραφή και παρατηρήστε εκ νέου την προώθηση.

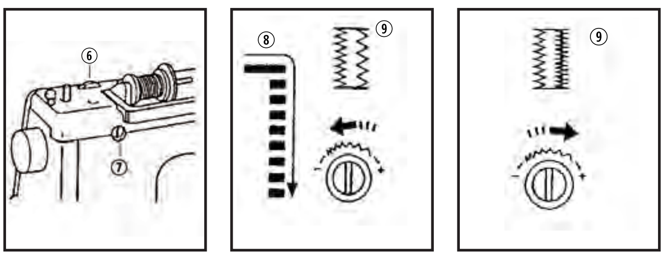
4. Εάν η ραφή στη δεξιά πλευρά είναι πολύ λεπτή ή πολύ χοντρή σε σύγκριση με την αριστερή ραφή, τότε ρυθμίστε τη βίδα ακριβούς ρύθμισης κουμπότρυπας στην πίσω πλευρά του περιβλήματος μηχανής όπως περιγράφεται ακολούθως:



Όταν η ραφή είναι πολύ χοντρή στη δεξιά πλευρά, τότε περιστρέψτε τη βίδα μέσω του απεσταλμένου μεγάλου κατσαβιδιού ㊷ στην κατεύθυνση με σύμβολο "–"; όταν η δεξιά ραφή είναι πολύ λεπτή τότε περιστρέψτε τη βίδα με το κατσαβίδι ㊷ στην κατεύθυνση με το σύμβολο "+".

Μέσω της περιγραφόμενης μεθόδου ρύθμισης είναι δυνατό να διεξάγετε μια ομοιόμορφη εικόνα εμφάνισης και των δύο ραφών.

⑥. – τροχός ρύθμισης μήκους βελονιάς
⑦. – βίδα ακριβούς ρύθμισης για ράψιμο κουμπότρυπων
⑧. – δεξιά ραφή της κουμπότρυπας
⑨. – αποτέλεσμα



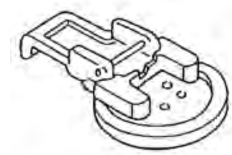
Ράψιμο κουμπιών

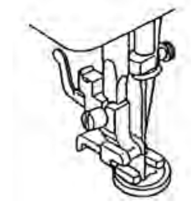
Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς	Πόδι ραψίματος	Άλλα
4, 5 ή 6	κατόπιν επιθυμίας	Πόδι για κουμπότρυπα	Πλάκα μανταρίσματος

1. Μετρήστε την απόσταση μεταξύ των οπών νήματος του κουμπιού και επιλέξτε μέσω του επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ το κατάλληλο είδος βελονιάς σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Απόσταση οπών για τα κουμπιά	Είδος βελονιάς Αρ.
1,5 mm (1/16")	4
3,5 mm (6/64")	5
5 mm (13/64")	6

2. Αλλάξτε το πόδι ραψίματος ㉒ με το πόδι για ράψιμο κουμπιών ㊴ (βλέπε Κεφάλαιο "Αλλαγή του ποδιού ραψίματος").
3. Τοποθετήστε την πλάκα μανταρίσματος ㉝ επάνω στην πλάκα βελονιάς ㉑ της μηχανής. Οι πλευρικοί άξονες στην πλάκα μανταρίσματος ㉝ πρέπει να κουμπώσουν στις οπές στην πλάκα βελονιάς ㉑.
4. Τοποθετήστε την κεφαλή προς ράψιμο μεταξύ του ποδιού ㊴ και του υφάσματος και ελέγξτε εάν η βελόνα τρυπάει στην αριστερή οπή νήματος του κουμπιού, χωρίς να χτυπήσετε στην επιφάνεια του κουμπιού. Εάν αυτό δεν εξασφαλίζεται, τότε επιστρέψτε στο βήμα 1.





5. Ράψτε περίπου 10 βελονιές σε χαμηλή ταχύτητα.
6. Απομακρύνετε το υλικό από τη μηχανή. Διαχωρίστε το επάνω και κάτω νήμα και δέστε τα δύο νήματα στην κάτω πλευρά μεταξύ τους.

Ράψιμο φερμουάρ

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς/mm	Πόδι ραψίματος
3	2 – 3	Πόδι για φερμουάρ

Το πόδι για φερμουάρ ㊲ χρησιμοποιείται για το ράψιμο διαφόρων ειδών φερμουάρ και μπορεί να τοποθετηθεί χωρίς προβλήματα στην δεξιά ή αριστερή πλευρά της βελόνας.
Εάν θέλετε να ράψετε τη δεξιά πλευρά του φερμουάρ, τότε στερεώστε τον άξονα ποδιού στο αριστερό τμήμα του άξονα στερέωσης στο πόδι για φερμουάρ ㊲; εάν θέλετε να ράψετε την αριστερή πλευρά του φερμουάρ, τότε στερεώστε τον άξονα στη δεξιά πλευρά του άξονα στερέωσης.

1. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο 3 και το μήκος βελονιάς στο ρυθμιστή μήκους βελονιάς ❻ σε μια τιμή μεταξύ 2 και 3.
2. Βυθίστε το πόδι ραψίματος ㉒ μέσω του μοχλού ανύψωσης ㉕ και αφήστε τον άξονα να κουμπώσει στο δεξιό ή αριστερό τμήμα του άξονα στερέωσης στο πόδι για φερμουάρ ㊲.
3. Χτυπήστε την ακμή υλικού στο προς ράψιμο φερμουάρ 2 εκ. (3/4") προς τα κάτω και τοποθετήστε αντίθετα το φερμουάρ προς τα κάτω.
4. Βυθίστε τη βελόνα αναλόγως στη δεξιά ή αριστερή εγκοπή για τη βελόνα στο πόδι για φερμουάρ ㊲.
5. Ράψτε με το εκάστοτε αντίστοιχα στερεωμένο πόδι για φερμουάρ ㊲ στις δύο πλευρές, κάθε φορά από την κάτω ακμή της ταινίας φορέα φερμουάρ έως την επάνω ακμή. Η βελόνα πρέπει πάντα να τρυπάει στην πλευρά του ποδιού που βλέπει στη σειρά οδοντώσεων ή στο σπιράλ οδοντώσεων, ώστε να επιτυγχάνονται τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.
6. Για να μπορείτε να περάσετε στο ράψιμο των εκάστοτε απέναντι ημίσεων φερμουάρ, λασκάρετε μετά το ράψιμο της μιας πλευράς το πόδι για φερμουάρ ㊲ μέσω πατήματος του μοχλού του άξονα ποδιού που υπάρχει στην πίσω πλευρά του άξονα και στερεώστε το αντιστοίχως με πλευρική ρύθμιση μέσω του άλλου τμήματος του άξονα στερέωσης στον άξονα και συνεχίστε το ράψιμο με την άλλη εγκοπή.

Ευθυγράμμιση

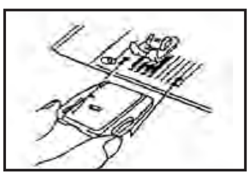
Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
3	4

1. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο 3.
2. Μειώστε την τάνυση άνω νήματος (περίπου στο 2) έτσι ώστε κατά το ράψιμο το κάτω νήμα να παραμένει κατά βάση στην κάτω πλευρά και να μην τραβιέται στις πλεξούδες του άνω νήματος στο ύφασμα, όπως προσπαθείτε φυσιολογικά κατά το ράψιμο. Το κάτω νήμα πρέπει δηλαδή εδώ να προχωρά στην κάτω πλευρά του υφάσματος σχεδόν σε ίδια γραμμή.
3. Ράψτε μια απλή ή και περισσότερες παράλληλες ραφές ίσιας βελονιάς.
4. Τραβήξτε σε αυτά τα μήκη νήματος του κάτω νήματος στην κατεύθυνση της διαδρομής ραφής ώστε να ευθυγραμμίσετε το ύφασμα κατά μήκος της ραφής.

Μαντάρισμα μέσω κεντήματος

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς	Άλλα
3	κατόπιν επιθυμίας	Πλάκα μανταρίσματος

1. Τοποθετήστε την πλάκα μανταρίσματος ㉝ επάνω στην πλάκα βελονιάς ㉑ της μηχανής. Οι πλευρικοί άξονες στην πλάκα μανταρίσματος ㉝ πρέπει να κουμπώσουν στις οπές στην πλάκα βελονιάς ㉑.



2. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο 3.
3. Τοποθετήστε τη θέση προς διόρθωση και εκεί κάτω ένα κομμάτι ενισχυμένο υλικό κάτω από το πόδι ραψίματος ㉒.
4. Βυθίστε το πόδι ραψίματος ㉒ μέσω του μοχλού ανύψωσης ㉕.
5. Ξεκινήστε σε ένα άκρο της ζημιάς με το ράψιμο και οδηγήστε προσεκτικά το κομμάτι με το χέρι μπροστά και πίσω, ώστε να αντικαταστήσετε την εργασία της αναποτελεσματικής μεταφοράς μέσω της τοποθετημένης πλάκας μανταρίσματος.
6. Επαναλάβετε την κίνηση μπροστά και πίσω με μια ελαφριά πλευρική μετατόπιση με κάθε φορά παράλληλη οδήγηση ραφής έως ότου η ελαττωματική θέση έχει γεμίσει με βελονιές.

Απλικέ

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς
4, 5 ή 6	F-2

Το απλικέ δημιουργείται εάν ραφτεί ένα σε συγκεκριμένη μορφή κομμένο, κομμάτι υφάσματος με χρωματική ή/και δομική αντίθεση, επάνω σε ένα ρούχο ή εάν γίνει μια άλλη εργασία ραψίματος για διακοσμητικούς σκοπούς.

1. Στερεώστε το απλικέ κομμάτι με το επιθυμητό σχέδιο, με το χέρι, στην προβλεπόμενη θέση.
2. Ράψτε προσεκτικά και ήρεμα την ακμή του προς τοποθέτηση κομματιού (απλικέ) μέσω βελονιάς ζικ-ζακ (Είδος βελονιάς Αρ. 4, 5 ή 6) σε ελάχιστο μήκος βελονιάς.
3. Κόψτε εάν απαιτείται το τοποθετημένο κομμάτι εκτός της ραφής σχεδίου.
4. Απομακρύνετε εάν χρειάζεται τη στερέωση τραβώντας το νήμα στερέωσης.

ⓘ *Υπόδειξη*

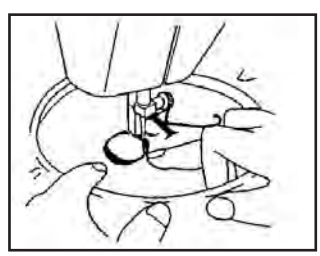
Θέστε μερικές ίσιες βελονιές στην αρχή και στο τέλος της ραφής στερέωσης ώστε να την ασφαλίσετε και ενισχύσετε.

Κέντημα μονογράμματος και μοτίβου

Είδος βελονιάς Αρ.	Μήκος βελονιάς	Πόδι ραψίματος	Άλλα
4, 5 ή 6	κατόπιν επιθυμίας	Χωρίς	Πλάκα μανταρίσματος

Προετοιμασίες για κέντημα μονογράμματος και μοτίβου

1. Τοποθετήστε την πλάκα μανταρίσματος ㉝ επάνω στην πλάκα βελονιάς ㉑.
2. Θέστε τον επιλογέα είδους βελονιάς ⓬ στο αντίστοιχο είδος βελονιάς ζικ-ζακ.
3. Σχεδιάστε το μονόγραμμα (σε κέντημα μονογράμματος) ή το μοτίβο (κέντημα μοτίβου) στην επιφάνεια υφάσματος.
4. Τεντώστε το ύφασμα τόσο όσο γίνεται μεταξύ των δακτύλιων ενός πλαισίου κεντήματος και μάλιστα τόσο ώστε η κάτω πλευρά υφάσματος να τρέχει πάνω από την κάτω ακμή του εσωτερικού δακτύλιου.
5. Τοποθετήστε την εργασία κάτω από τη βελόνα μηχανής και βυθίστε τη ράβδο ποδιού με το μοχλό ανύψωσης ㉕.
6. Στη θέση στην οποία θέλετε να συνεχίσετε με το κέντημα, φέρνετε το κάτω νήμα μέσα από το ύφασμα και ψηλά, περιστρέφοντας το χειροτροχό ❿ με το χέρι αριστερόστροφα και στη συνέχεια κάντε ένα ζευγάρι βελονιές για τη στερέωση των νημάτων.
7. Πιάστε το πλαίσιο κεντήματος με τον αντίχειρα και το δείκτη και των δύο χεριών, ενώ πιέζετε προς τα κάτω με τα μεσαία δάχτυλα και τους παράμεσους και με τα μικρά δάχτυλα οδηγείτε προς τα έξω το πλαίσιο.



Κέντημα μονογράμματος

1. Ράψτε με αργή και ομοιόμορφη κίνηση του πλαισίου κατά μήκος της γραφής μονογράμματος.
2. Ασφαλίστε τη ραφή ή το κέντημα στο τέλος του τελευταίου γράμματος με μερικές ίσιες βελονιές και απομακρύνετε την εργασία με το συνήθη τρόπο από τη μηχανή.

Κέντημα μοτίβου

1. Ράψτε πρώτα το περίγραμμα του μοτίβου με την αντίστοιχη κίνηση του πλαισίου κεντήματος.
2. Συμπληρώστε το μοτίβο από το περίγραμμα προς τα μέσα και κάθε φορά πάλι προς τα έξω έως ότου το περίγραμμα ραφτεί ή κεντηθεί πλήρως. Θέτετε τις βελονιές ακριβώς τη μια δίπλα στην άλλη.

ⓘ *Υπόδειξη*

Μια πιο μακριά βελονιά γίνεται σε γρήγορη κίνηση του πλαισίου κεντήματος, μια πιο κοντή γίνεται σε αργή κίνηση.

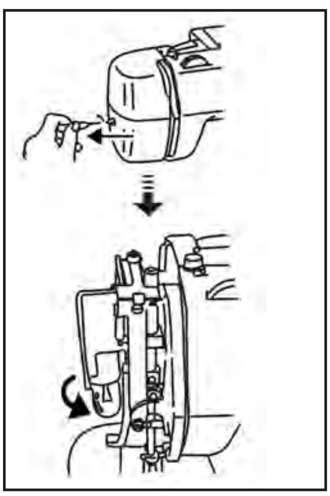
3. Ασφαλίζετε τις βελονιές γεμίσματος στο τέλος της εργασίας με μερικές ίσιες βελονιές.

Αλλαγή λυχνίας

⚠ *Προσοχή*

Τραβήξτε το βύσμα δικτύου ㉘ από την υποδοχή δικτύου! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

1. Λασκάρετε τη βίδα της επικάλυψης μπροστινής πλευράς ㉖ με το κατσαβίδι ㊸ όπως απεικονίζεται.
2. Απομακρύνετε την επικάλυψη μπροστινής πλευράς ㉖ από τη μηχανή.
3. Αντικαταστήστε τη λυχνία του φωτισμού κοντινού πεδίου.
4. Τοποθετήστε πάλι την επικάλυψη μπροστινής πλευράς ㉖ και σφίξτε πάλι τη βίδα.

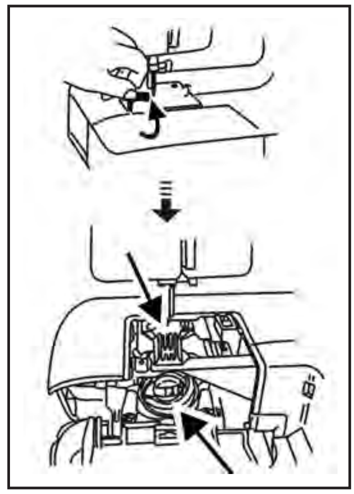


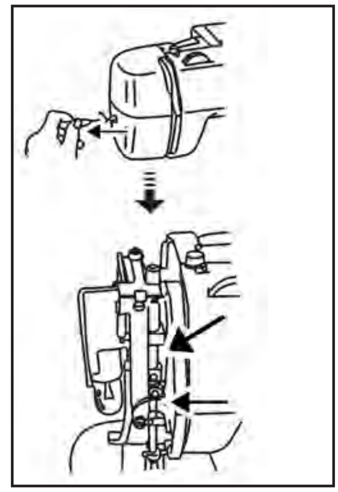
Λίπανση της μηχανής

⚠ *Προσοχή*

Τραβήξτε το βύσμα δικτύου ㉘ από την υποδοχή δικτύου! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

1. Λασκάρετε τη βίδα στην επικάλυψη μπροστινής πλευράς ㉖ και απομακρύνετε την επικάλυψη μπροστινής πλευράς ㉖.
2. Βάλτε 2 έως 3 σταγόνες λάδι ραπτομηχανής ㊺ σε όλα τα περιγραφόμενα σημεία στην απεικόνιση.





3. Τοποθετήστε πάλι την επικάλυψη μπροστινής πλευράς ㉖ και βάλτε το βύσμα δικτύου ㉘ στην πρίζα δικτύου.
4. Μετά τη λίπανση θέστε τη μηχανή, χωρίς περασμένα νήματα, για λίγο χρόνο στη γρήγορη λειτουργία ώστε να κατανεμηθεί το λάδι.
5. Τραβήξτε το βύσμα δικτύου ㉘ από την πρίζα και απομακρύνετε άλλη μια φορά την επικάλυψη μπροστινής πλευράς ㉖.
6. Σκουπίστε το υπερβάλλον λάδι.
7. Τοποθετήστε πάλι την επικάλυψη μπροστινής πλευράς ㉖ και σφίξτε τη βίδα.

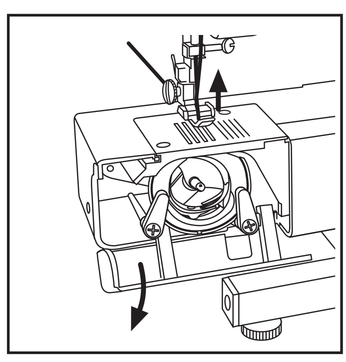
ⓘ *Υπόδειξη*

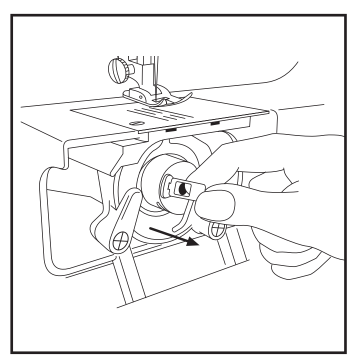
Όταν η μηχανή χρησιμοποιείται για περισσότερο από μια ώρα την ημέρα, πρέπει να λιπαίνεται μια φορά την εβδομάδα. Εάν η μηχανή δεν χρησιμοποιείται πιο συχνά, τότε λιπαίνετέ την καθημερινά.

Καθαρισμός

Αποσυναρμολόγηση της αρπάγης

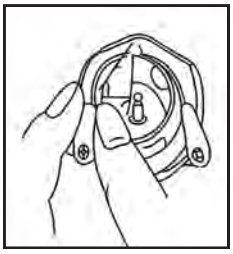
1. Θέστε τη βελόνα στην υψηλότερη δυνατή θέση και αποσυναρμολογήστε την.
2. Ανοίξτε το κλαπέτο στο τραπέζι ραψίματος.
3. Βγάλτε έξω την κάψουλα καρουλιού μέσω ανοίγματος της γλωπίδας της και απομακρύνετε στη συνέχεια το φορέα κάψουλας καρουλιού από τον άξονα στήριξης καρουλιών.

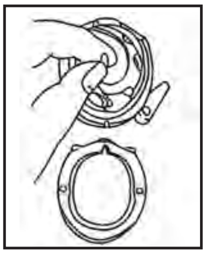


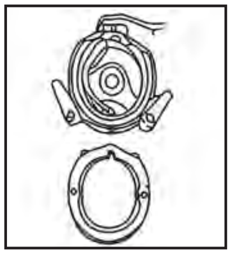


4. Πιέστε τα δύο μάνταλα ⑱ μακριά από το δακτύλιο συγκράτησης ⑰ και έξω και βγάλτε έξω τον δακτύλιο συγκράτησης ⑰ που στη συνέχεια απελευθερώνεται.

5. Βγάλτε έξω την αρπάγη, πιάνοντάς την και τραβώντας την στον άξονα καρουλιού που βρίσκεται στο μέσο της αρπάγης.







Υπόδειξη

Σε βυθισμένη βελόνα δεν είναι δυνατή αποσυναρμολόγηση της αρπάγης.

Καθαρισμός του φορέα κάψουλας καρουλιού με το διάδρομο αρπάγης

1. Απομακρύνετε με το πινέλο ㊻ όλα τα μαζεμένα χνούδια και υπόλοιπα νήματος από το δακτύλιο συγκράτησης ⑰, από την αρπάγη, το εξάρτημα λήψης αρπάγης και από τον φορέα κάψουλας καρουλιού με το διάδρομο αρπάγης.
2. Για τον καθαρισμό της πραγματικής διαδρομής αρπάγης από χνούδια μέσω σκουπίσματος πρέπει να χρησιμοποιείται πανάκι χωρίς χνούδια που το έχετε βυθίσει σε λάδι μηχανικής ακρίβειας ή για ραπτομηχανές.
3. Καθαρίστε την αποσυναρμολογημένη αρπάγη με τον ίδιο τρόπο.
4. Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα πάλι τοποθετώντας πρώτα την αρπάγη και τον δακτύλιο συγκράτησης ⑰ στο φορέα κάψουλας καρουλιού και στη συνέχεια περιστρέφοντας τα μάνταλα ⑱ πάλι στην αρχική τους θέση, έτσι ώστε να συγκρατούν τον δακτύλιο συγκράτησης ⑰ στη θέση του.

Καθαρισμός των εξαρτημάτων λήψης του μεταφορέα στην πλάκα βελονιάς

1. Αποσυναρμολογήστε την πλάκα βελονιάς ㉑, χρησιμοποιώντας το εξάρτημα ανοίγματος πλάκας βελονιάς ㊼, ώστε να ξεβιδώσετε προς τα έξω τις βίδες στερέωσης.
2. Καθαρίστε τις οδοντώσεις εξαρτήματος λήψης του μεταφορέα και την εξωτερική πλευρά του φορέα κάψουλας καρουλιού με το πινέλο ㊻.

Φύλαξη

- Όταν δε χρησιμοποιείτε τη ραπτομηχανή, τραβάτε το βύσμα δικτύου ㉘ από την πρίζα δικτύου.
- Βάλτε το προστατευτικό κάλυμμα ㊹ πάνω από τη ραπτομηχανή, ώστε να την προστατεύετε από τη σκόνη.
- Φυλάτε τη ραπτομηχανή σε έναν στεγνό χώρο.

Τεχνικές πληροφορίες

Ονομαστική τάση: 220 – 230 V ~ 50 Hz
Ονομαστική ισχύς: 85 W (Λυχνία: 15 W, Μοτέρ: 70 W)
Λαμπτήρες: E14, 15 W
Κατηγορία προστασίας: II ⧈

Απομάκρυνση

Σε καμία περίπτωση μην πετάξετε τη συσκευή στα οικιακά απορρίμματα.
Αυτό το προϊόν υπόκειται στην Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/Ε.Κ.

Απομακρύνετε τη συσκευή μέσω μιας εγκεκριμένης επιχείρησης απομάκρυνσης ή μέσω της κοινοτικής επιχείρησης απομάκρυνσης. Να τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς. Επικοινωνήστε σε περίπτωση αμφιβολιών με την επιχείρηση απομάκρυνσης.

Απομακρύνετε όλα τα υλικά συσκευασίας με έναν φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο.

Εγγύηση & Σέρβις

Έχετε για αυτή τη συσκευή 3 χρόνια εγγύηση από την ημερομηνία αγοράς. Η συσκευή κατασκευάστηκε και ελέγχθηκε προσεκτικά πριν από την αποστολή. Παρακαλούμε φυλάξτε την απόδειξη ταμείου ως απόδειξη για την αγορά. Σε περίπτωση εγγύησης ελάτε σε επικοινωνία με το τμήμα του σέρβις τηλεφωνικά. Μόνο έτσι μπορεί να εξασφαλιστεί μια δωρεάν αποστολή του εμπορεύματός σας.
Η απόδοση εγγύησης ισχύει μόνο για σφάλματα υλικού ή κατασκευής, όχι όμως για εξαρτήματα φθοράς ή για βλάβες σε εύθραυστα εξαρτήματα, π. χ. διακόπτες ή συσσωρευτές. Το προϊόν προορίζεται μόνο για την ιδιωτική και όχι για την επαγγελματική χρήση.
Σε περίπτωση κακής μεταχείρισης και ακατάλληλης χρήσης, σε χρήση βίας και σε παρεμβάσεις οι οποίες δεν διεξήχθησαν από το εξουσιοδοτημένο μας τμήμα σέρβις, η εγγύηση παύει να ισχύει. Τα νομικά σας δικαιώματα δεν περιορίζονται μέσω αυτής της εγγύησης.

(GR) **Kompernass Service Ελλάδα**
Kalothanassi G. Amalia a 10-12 Thiatiron Str.
14231 N.Ionia Athens
Tel.: 210 2790865
Fax: 210 2796982
e-mail: support.gr@kompernass.com

Εισαγωγέας

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Βλάβες λειτουργίας

Μόλις αντιμετωπίσετε προβλήματα κατά το ράψιμο, πρέπει πρώτα να δείτε στο εκάστοτε απόσπασμα του εγχειριδίου χειρισμού, το οποίο θα σας παρέχει διευκρινίσεις σχετικά με την από εσάς διεξαχθείσα διαδικασία εργασίας κατά την οποία έχετε προβλήματα με τη μηχανή. Εκεί πρέπει να βεβαιωθείτε ότι χειρίζεστε σωστά τη μηχανή και ότι αυτή χρησιμοποιείται με το σωστό τρόπο. Εάν έτσι δεν μπορεί να αποφευχθεί ή λυθεί ένα πρόβλημα, τότε το ακόλουθο διάγραμμα θα σας βοηθήσει να αναγνωρίσετε σφάλματα χειρισμού, εγκατάστασης και της μηχανής καθώς και κατά τη διόρθωση σφαλμάτων.
Εάν και τότε δεν διορθώνονται οι δυσκολίες, ελάτε σε επαφή με το πιο κοντινό εξειδικευμένο συνεργείο για ραπτομηχανές.

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
Το επάνω νήμα σπάει	• Το επάνω νήμα δεν έχει τοποθετηθεί σωστά. • Πολύ μεγάλη τάνυση επάνω νήματος. • Το επάνω νήμα είναι “μπερδεμένο”. • Το καρούλι κλωστής έχει τοποθετηθεί λάθος. • Λυγισμένη/στομωμένη βελόνα. • Ακατάλληλος συνδυασμός μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος.	• Περάστε το επάνω νήμα σωστά! • Λασκάρετε κάπως την τάνυση επάνω νήματος! • Περάστε άλλη μια φορά το επάνω νήμα! • Τοποθετήστε το καρούλι κλωστής άλλη μια φορά! • Αλλάξτε τη βελόνα! • Ελέγξτε το συνδυασμό μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος!
Το κάτω νήμα σπάει	• Το επάνω νήμα είναι “μπερδεμένο”. • Η πορεία νήματος στη μπομπίνα στην αρπάγη είναι λάθος. • Πολύ μεγάλη τάνυση κάτω νήματος. • Το κάτω νήμα δεν έχει τοποθετηθεί σωστά.	• Περάστε άλλη μια φορά το επάνω νήμα! • Τοποθετήστε τη μπομπίνα άλλη μια φορά σωστά! • Λασκάρετε κάπως την τάνυση κάτω νήματος! • Τοποθετήστε το κάτω νήμα άλλη μια φορά σωστά!
Οι βελονιές παραλείπονται	• Η βελόνα έχει τοποθετηθεί λάθος. • Ακατάλληλος συνδυασμός μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος. • Έχει κολλήσει σκόνη στην πλάκα βελονιάς ㉑ στην κάτω πλευρά. • Το νήμα έχει τοποθετηθεί/περαστεί λάθος.	• Τοποθετήστε σωστά τη βελόνα! • Ελέγξτε το συνδυασμό μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος! • Καθαρίστε τη ραπτομηχανή! • Περάστε σωστά το νήμα!
Βρόχος στην εικόνα ραφής	• Λάθος ρύθμιση της τάνυσης νήματος.	• Ρυθμίστε την τάνυση νήματος σωστά!
Το ύφασμα στο πεδίο ραψίματος είναι κυματώδες	• Η τάνυση νήματος στην κυματώδη πλευρά είναι πολύ μεγάλη. • Λάθος πορεία νήματος στη μηχανή. • Χρησιμοποιείται ακατάλληλη βελόνα. • Ακατάλληλος συνδυασμός μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος.	• Ρυθμίστε την τάνυση νήματος σωστά! • Ελέγξτε την πορεία του νήματος και περάστε το νήμα σωστά! • Χρησιμοποιήστε την αντίστοιχη βελόνα! • Ελέγξτε το συνδυασμό μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος!
Η προώθηση του υφάσματος δεν είναι σωστή	• Ο ρυθμιστής μήκους βελονιάς ❻ έχει τεθεί σε “καμία προώθηση”. • Ακατάλληλος συνδυασμός μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος. • Το νήμα είναι μπερδεμένο. • Η πλάκα μανταρίσματος έχει τεθεί επάνω στην πλάκα βελονιάς ㉑.	• Θέστε το ρυθμιστή μήκους βελονιάς ❻ στο επιθυμητό μήκος βελονιάς (προώθηση)! • Ελέγξτε το συνδυασμό μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος! • Περάστε άλλη μια φορά το επάνω νήμα! • Απομακρύνετε την πλάκα μανταρίσματος!
Η βελόνα σπάει συνεχώς	• Η βελόνα έχει τοποθετηθεί λάθος. • Ακατάλληλος συνδυασμός μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος. • Τραβάτε στο ύφασμα.	• Τοποθετήστε σωστά τη βελόνα! • Ελέγξτε το συνδυασμό μεγέθους βελόνας-νούμερου νήματος! • Επιτρέπετε τη μετακίνηση του υφάσματος μόνο από τον μεταφορέα!
Η μηχανή λειτουργεί με θόρυβο ή μόνο αργά	• Έχει κολλήσει σκόνη στην πλάκα βελονιάς ㉑ στην κάτω πλευρά. • Η μηχανή δεν έχει λιπανθεί επαρκώς.	• Καθαρίστε τη ραπτομηχανή! • Λιπάνετε τη ραπτομηχανή!
Η μηχανή δεν εκκινείται	• Το βύσμα δικτύου ㉘ δεν είναι συνδεδεμένο με το δίκτυο ρεύματος. • Ο διακόπτης δικτύου ⓮ της μηχανής είναι στο “Aus” (Off) (“0”). • Ο ρυθμιστής ποδιού δεν έχει πατηθεί σωστά. • Ο διαχωριστής ζεύξης στο χειροτροχό ❿ έχει τεθεί στην “Εμπλοκή μπομπίνας”.	• Εισάγετε το βύσμα δικτύου ㉘ σε μια πρίζα δικτύου! • Θέστε το διακόπτη δικτύου ⓮ στο “Ein” (On) (“I”)! • Πατήστε λίγο πιο δυνατά στο ρυθμιστή ποδιού! • Πιέστε το χειροτροχό ❿ πάλι προς τα μέσα!

INHALTSVERZEICHNIS SEITE

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Anleitung aus.

FREIARMNÄHMASCHINE KH 4001

Sicherheitshinweise

Bei einer Nähmaschine kann man sich wie mit jedem anderen Elektrogerät verletzen und in Lebensgefahr geraten. Um dies zu vermeiden und um sicher zu arbeiten:

- Lesen Sie vor dem ersten Gebrauch Ihrer Nähmaschine diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung an einem geeigneten Ort in der Nähe des Gerätes auf. Händigen Sie die Gebrauchsanleitung bei Weitergabe des Gerätes an Dritte ebenfalls mit aus.
- Ziehen Sie stets den Netzstecker, wenn Sie die Maschine verlassen. Damit verhindern Sie Unfallgefahr durch versehentliches Einschalten.
- Ziehen Sie erst den Netzstecker, bevor Sie die Glühlampe tauschen oder Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen.
  Damit verhindern Sie Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.
- Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Kabel aus der Steckdose. Fassen Sie beim Herausziehen den Stecker und nicht das Kabel an.
- Verwenden Sie die Nähmaschine immer nur in trockenen Räumen.
- Lassen Sie beschädigte Netzstecker oder Netzkabel sofort von autorisiertem Fachpersonal oder dem Kundenservice austauschen, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten, physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Betreiben Sie die Maschine niemals mit blockierten Belüftungsöffnungen. Halten Sie die Belüftungsöffnungen der Maschine sowie den Fußschalter frei von Fusseln, Staub und Stoffabfällen.

⚠ ***Warnung vor Verletzungen und Sachschäden:***
Der Gesetzgeber nimmt Sie als Benutzer von Elektrogeräten mit in die Pflicht, durch sicherheitsbewusstes Verhalten möglichen Unfällen vorzubeugen:

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Sorgen Sie für gute Beleuchtung beim Arbeiten!
- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, weil diese von beweglichen Teilen erfasst werden können. Tragen Sie deshalb bei langen Haaren auch ein Haarnetz.
- Vermeiden Sie eine unnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Halt und jederzeitiges Gleichgewicht.
- Wenn Unfälle auf mangelnde Sorgfalt im Umgang mit dem Gerät zurück zu führen sind oder die Sicherheitshinweise in der Anleitung nicht beachtet wurden, haftet der Hersteller nicht für solche Schäden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Nähmaschine ist vorgesehen ...
- zur Verwendung als ortsveränderliches Gerät,
- zum Nähen von haushaltsüblichen Textilien und ...
- nur zur Verwendung im privaten Hausgebrauch.

Die Nähmaschine ist nicht vorgesehen ...
- zur ortsfesten Aufstellung,
- zur Verarbeitung von anderen Materialien (z. B. Leder, Zelt-, Segel- und ähnlich schwere Stoffe),
- für eine Verwendung in gewerblichen oder industriellen Bereichen.

Lieferumfang

Nähmaschine
Fußpedal mit Anschluss- und Netzstecker
Nähtischverlängerung mit Zubehörfach
Nähfuß
Nähfuß für Knopflochnähen
Nähfuß zum Annähen von Knöpfen
Nähfuß zum Einnähen von Reißverschlüssen
Blindsaumfuß
6 Nähnadeln (Vielzweck-Einzelnadeln Größe Nr. 14; Flachkolben, eine Nähnadel ist bei Lieferung in die Maschine eingesetzt)
1 Zwillingsnadel
4 Spulen (eine Spule ist bei Lieferung in die Maschine eingesetzt)
Platte für Ausnäharbeiten (Stopfen)
2 Schraubendreher (groß und klein)
zusätzlicher Garnrollenträger
2 Garnrollenhalter (groß und klein)
Schutzhülle für die Nähmaschine
Auftrenner mit Pinsel
Einfädelhilfe
Nähmaschinenöl
2 Filzunterlagen
Stichplattenöffner

Kontrollieren Sie direkt nach dem Auspacken den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Einige Zubehörteile können sich in dem Zubehörfach in der Nähtischverlängerung befinden.

Gerätebeschreibung

❶ Obere Fadenführung
❷ Oberfadenspannungs-Steller
❸ Griff
❹ Einstellungsrad Einzelnadel – Zwillingsnadel
❺ Garnrollenträger
❻ Stichlängensteller
❼ Befestigungsloch für zusätzlichen Garnrollenhalter
❽ Spulerwelle
❾ Spulenanschlag
❿ Handrad

⓫ Sichtfenster für Stichart
⓬ Stichart-Wähler
⓭ Buchse für Fußpedal-Verbindungskabel
⓮ Netzschalter
⓯ Nährichtungsumkehrschalter
⓰ Kerbe
⓱ Rückhaltering
⓲ Sperrklinken
⓳ Finger
⓴ Nähtischverlängerung mit Zubehörfach
㉑ Stichplatte
㉒ Nähfuß
㉓ Knopfloch-Hebel
㉔ Nadelbefestigungsschraube
㉕ Nähfuß-Lüfterhebel
㉖ Stirnseitenabdeckung
㉗ Fadenanzughebel
㉘ Netzstecker
㉙ Fußpedal
㉚ Nähmaschinen-Stecker

Zubehör

㉛ kleiner Garnrollenhalter
㉜ großer Garnrollenhalter
㉝ Stopfplatte
㉞ zusätzlicher Garnrollenträger
㉟ Filzunterlagen
㊱ 4 Spulen
㊲ Nähfuß zum Einnähen von Reißverschlüssen
㊳ Nähfuß für Knopflochnähen
㊴ Nähfuß zum Annähen von Knöpfen
㊵ 6 Nähnadeln
㊶ Zwillingsnadel
㊷ großer Schraubendreher
㊸ kleiner Schraubendreher
㊹ Schutzhülle
㊺ Nähmaschinenöl
㊻ Pinsel und Auftrenner
㊼ Stichplattenöffner
㊽ Einfädelhilfe
㊾ Blindsaumfuß

Aufstellen

- Entfernen Sie sämtliche Verpackungsmaterialien von dem Gerät und den Zubehörteilen.
- Stellen Sie die Nähmaschine auf einen stabilen, ebenen und rutschfesten Tisch.

Nähmaschine anschließen

- Verbinden Sie den Nähmaschinen-Stecker ㉚ mit der Buchse ⓭ an der Nähmaschine.
- Stecken Sie den Netzstecker ㉘ in eine Netzsteckdose.
- Betätigen Sie den Netzschalter ⓮, um die Nähmaschine und die Nähbereichsbeleuchtung einzuschalten.

Die Nähmaschine ist nun betriebsbereit.

Bedienung der Nähmaschine

Netzschalter ⓮

Mit diesem Schalter ⓮ wird die Netzspannung und zugleich die Nähbereichsbeleuchtung ein- und ausgeschaltet.

- Stellen Sie den Netzschalter ⓮ auf die Stellung „I", um die Nähmaschine einzuschalten.
- Stellen Sie den Netzschalter ⓮ auf die Stellung „O", um die Nähmaschine auszuschalten.

Fußpedal ㉙

Sobald das Fußpedal ㉙ ganz leicht getreten wird, beginnt die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit zu nähen. Tritt man das Fußpedal ㉙ weiter durch, so nimmt die Nähgeschwindigkeit der Maschine zu. Hebt man den Fuß, so dass kein Druck mehr auf das Fußpedal ㉙ ausgeübt wird, so hält die Maschine an.

⚠ *Achtung!*

Achten Sie darauf keine Gegenstände auf das Fußpedal ㉙ zu legen, um unbeabsichtigtes Loslaufen der Maschine zu vermeiden.

Wechsel der Nähnadel

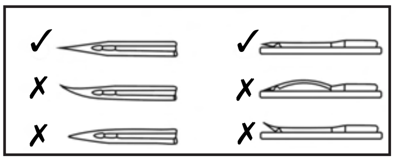
⚠ *Achtung*

Ziehen Sie den Netzstecker ㉘ aus der Netzsteckdose!
Das Gerät kann ansonsten versehentlich loslaufen.

1. Bringen Sie die Nadelstange durch Drehen des Handrades ❿ in die höchstmögliche Position.
2. Drücken Sie den Nähfuß-Lüfterhebel ㉕ nach unten, so dass der Nähfuß ㉒ auf die Stichplatte ㉑ abgesenkt wird.
3. Entfernen Sie die Nadel, indem Sie die Nadelbefestigungsschraube ㉔ lösen.
4. Drehen Sie die neu einzusetzende Nadel so, dass die abgeflachte Seite des Nadelkolbens nach hinten zeigt und führen Sie die Nadel so weit wie möglich von unten her in die Nadelklammer ein.
5. Ziehen Sie die Schraube der Nadelklammer fest.

Kontrolle der Nadel

1. Die verwendete Nähnadel muss stets gerade sein und eine einwandfreie Spitze haben, um ein leichtgängiges Nähen zu ermöglichen.
2. Um zu prüfen, ob die Nadel verbogen ist, legen Sie die abgeflachte Seite der Nadel, auf eine glatte ebene Fläche. Hier können Sie am besten beurteilen, ob die Nadel verbogen ist.



3. Ersetzen Sie die Nadel, wenn sie verbogen oder stumpf ist.

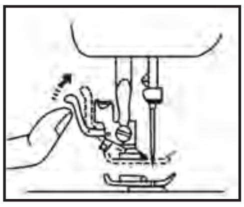
Wechsel des Nähfußes

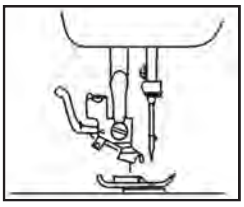
Je nachdem, welche Art von Näharbeit Sie ausführen möchten, kann es erforderlich sein, den Nähfuß ㉒ zu wechseln.

⚠ *Achtung*

Ziehen Sie den Netzstecker ㉘ aus der Netzsteckdose!
Das Gerät kann ansonsten versehentlich loslaufen.

1. Bringen Sie die Nadel durch Drehen am Handrad ❿ (auf sich zu, entgegen dem Uhrzeigersinn) in die höchstmögliche Position und heben Sie den Nähfuß-Lüfterhebel ㉕ und damit die Fußstange an.
2. Lösen Sie den Fuß durch behutsames Nach-oben-Drücken des Entriegelungshebels an der Rückseite des Nähfuß-Schaftes.



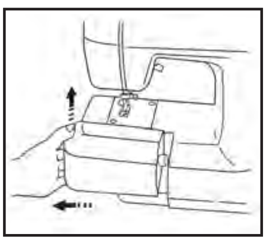


3. Positionieren Sie den zu montierenden Nähfuß ㉒ mit aufliegender Sohle so auf der Stichplatte ㉑, dass der Aufhängungs-Querstift am Fuß und die Aussparung (Nut) am Fußschaft genau in Flucht sind (übereinanderstehen).
4. Senken Sie den Lüfterhebel ㉕ ab und führen Sie dadurch die Verbindung des Nähfußes ㉒ mit dem Nähfuß-Schaft herbei. Wenn der Fuß richtig positioniert worden ist, muss es dabei zum Einschnappen am Aufhängungs-Querstift des Fußes kommen.

Umrüstung auf Freiarmbetrieb

Das Nähen mit Freiarm ist geeignet für röhrenförmige und schwer zugängliche Bereiche an Kleidungsstücken und anderen Textilien.
Um Ihre Maschine auf Freiarmbetrieb umzurüsten, heben Sie einfach die Nähtischverlängerung ⓴ heraus.

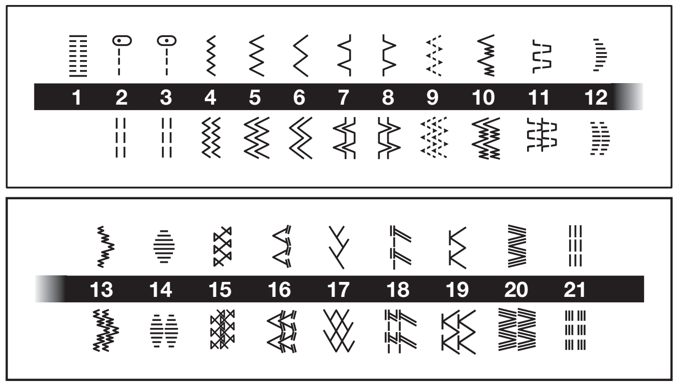
1. Heben Sie die Nähtischverlängerung ⓴ an, bis sie sich aus der Arretierung löst.
2. Ziehen Sie die Nähtischverlängerung ⓴ nach links heraus.



Sticharten einstellen

ⓘ *Hinweis*
Wenn Sie die Stichart wechseln, bringen Sie die Nadel immer in die höchste Position, um das Beschädigen der Nadel zu verhindern.

- Um eine bestimmte Stichart zu wählen, drehen Sie den Stichart-Wähler ⓬, bis die Nummer der gewünschten Stichart im Sichtfenster ⓫ zu sehen ist.



ⓘ *Hinweis*
Alle Sticharten haben voreingestellte Stichbreiten, so dass bei getroffener Stichart-Wahl die Stichlänge die einzige erforderliche und vom Nutzer zu wählende Einstellgröße ist. Die folgende Tabelle weist zu jeder Stichart die voreingestellten Stichbreiten und den zugehörigen empfohlenen Stichlängen-Bereich aus.

ⓘ *Hinweis*
Vor Verstellen des Stichart-Wählers ⓬ durch Drehen des Stichart-Wähler ⓬ müssen Sie den Nähfuß ㉒ durch Betätigung des Lüfterhebels ㉕ entlasten und die Nadel aus dem Stoff herausheben.

Empfohlene Stichlängen für die Sticharten

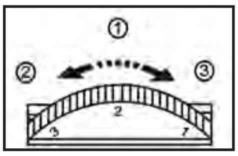
Stichnummer	Stichart-Bezeichnung	voreingestellte Stichbreite in mm (Zoll)	Empfohlene Stichlänge in mm (Zoll)
1	Knopflochstich, automatisch, 1-stufig	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
2	Geradstich (Nadelposition links)	0	1-4 (3/64-5/32)
3	Geradstich (Nadelposition mittig)	0	1-4 (3/64-5/32)
4	Zickzack-Stich	1,5 (1/16)	F-4 (1/64-5/32)
5	Zickzack-Stich	3,5 (9/64)	F-4 (1/64-5/32)
6	Zickzack-Stich	5 (13/64)	F-4 (1/64-5/32)
7	Blindsaumstich	3 (1/8)	F-2 (1/64-5/64)
8	Muschelkantenstich	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
9	Elastikstich	5 (13/64)	F-2,5 (1/64-3/32)
10	Strech-Blindstich (dehnbar)	3 (1/8)	F-1,5 (1/64-1/16)
11	2-fach Trapezstich	5 (13/64)	F-3 (1/64-1/8)
12	Langettenstich	5 (13/64)	F-1,5 (1/64-1/16)
13	Blitzmuster-Stich	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
14	Perlstich	5 (13/64)	F-1 (1/64-3/64)
15	Hexenstich	5 (13/64)	fest eingestellt; 2,5 (3/32)
16	Pfeilspitzen-Stich	5 (13/64)	fest eingestellt; 2,5 (3/32)
17	Federstich	5 (13/64)	fest eingestellt; 2,5 (3/32)
18	schräg auslaufender (offener) Overlockstich	5 (13/64)	fest eingestellt; 2,5 (3/32)
19	Elastik-Overlockstich	5 (13/64)	fest eingestellt; 2,5 (3/32)
20	Dreifach-Zickzack-Strechstich	5 (13/64)	fest eingestellt; 2,5 (3/32)
21	Dreifach-Strechstich	0	fest eingestellt; 2,5 (3/32)

Einstellung der Stichlänge

Abhängig davon, welche Stichart Sie eingestellt haben, kann es erforderlich sein, dass Sie zur Erzielung des jeweils bestmöglichen Nähergebnisses die Stichlänge entsprechend einstellen müssen.

- Die am Rändelrad des Stichlängenstellers ❻ angebrachten Zahlen entsprechen der jeweiligen Stichlänge in Millimeter (mm), also BEDEUTET EIN HÖHERER ZAHLENWERT, DASS DER STICH LÄNGER WIRD.
- Bei der Stellung „0“ des Stichlängenstellers ❻ erfolgt kein Nähgutvorschub. Diese Stellung wird beim Annähen der Knöpfe angewendet.
- Der mit „F“ gekennzeichnete Bereich wird für die Bildung von sogenannten Satin-Stichen (ganz eng gesetzten Zickzack-Stichen) genutzt. Satin-Stiche können zur Einfassung von Knopflöchern oder als Dekorationsstiche genutzt werden. Die jeweils im speziellen Fall benötigte Einstellung innerhalb des „F“-Bereiches hängt vom Material und dem verwendeten Nähgarn ab. Um die jeweils geeignete Einstellung zu finden, sollten Sie zunächst die Stich- und Stichlängeneinstellungen durch Probenähen auf einem entsprechenden Stoffrest und gleichzeitiges Beobachten des Vorschubverhaltens ausprobieren und bis zur Erzielung des gewünschten Ergebnisses variieren.

①. Stichlänge
②. Drehrichtung zur Stichlängenverkürzung
③. Drehrichtung zur Stichlängenvergrößerung



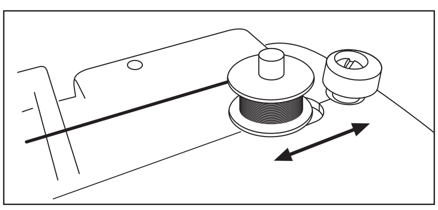
Rückwärtsnähen

- Um rückwärts zu nähen, drücken Sie den Nährichtungsumkehrschalter ⓯ bis zum Anschlag und halten Sie ihn bei gleichzeitiger sachter Betätigung des Fußpedals ㉙ gedrückt.
- Um wieder vorwärts zu nähen, beenden Sie den Druck auf den Nährichtungsumkehrschalter ⓯, woraufhin die Maschine sofort zum Vorwärtsnähen übergeht. Das Rückwärtsnähen wird angewendet, um insbesondere die Enden von Nähten zu sichern und zu verstärken.

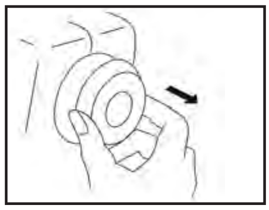
Einfädeln des Garns und Vorbereitungen dazu

Spule belegen

1. Kippen Sie den Garnrollenträger ❺ nach oben und setzen Sie dort eine Garnrolle auf. Sichern Sie diese mit einem Garnrollenhalter ㉛/㉜ in passender Größe.
2. Legen Sie eine Filzunterlage ㉟ auf die Spulerwelle ❽ und dann eine leere Spule darüber.
3. Ziehen Sie den Faden durch die obere Fadenführung ❶.
4. Wickeln Sie das lose Ende vom Garnfaden ein paar Umdrehungen im Uhrzeigersinn auf die leere Spule.
5. Wenn die ersten Garn-Wicklungen stramm auf der Spule sind, drücken Sie die Spule mit der Spulerwelle ❽ gegen den Spulenanschlag ❾.



6. Ziehen Sie das Handrad ❿ rechts an der Maschine leicht nach außen heraus, um das Nähwerk vom Motor abzukoppeln.



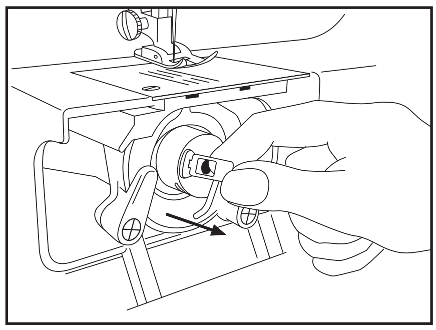
7. Schalten Sie nun die Nähmaschine ein und treten auf das Fußpedal ㉙. Wenn die Spule voll ist, schneiden Sie den Faden durch.
8. Drücken Sie die Spulerwelle ❽ wieder nach links und nehmen Sie die volle Spule ab.
9. Drücken Sie das Handrad ❿ wieder hinein – sonst bleibt das Nähwerk vom Motor abgekoppelt.

Einsetzen der Spule

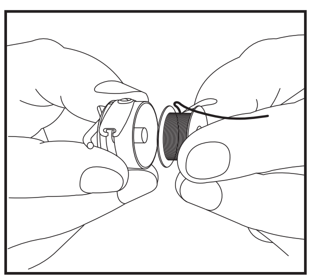
⚠ ***Achtung***

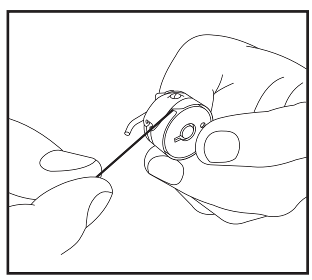
Ziehen Sie den Netzstecker ㉘ aus der Netzsteckdose!
Das Gerät kann ansonsten versehentlich loslaufen.

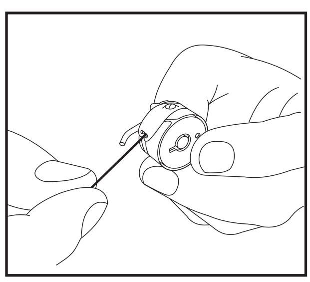
1. Bringen Sie die Nadel durch Drehen des Handrades ❿ (auf sich zu, entgegen dem Uhrzeigersinn) in die höchste mögliche Position und entlasten und heben Sie den Fuß mit dem Lüfterhebel ㉕.
2. Verschaffen Sie sich Zugang zum Spulenkapselträger, indem Sie zunächst die Nähtischverlängerung ⓴ in der bereits beschriebenen Weise entfernen. Öffnen Sie die Klappe des Nähtisches. Nehmen Sie die Spulenkapsel heraus, indem Sie ihre Lasche zu sich hin ziehen (klappen) und danach die gesamte Kapsel aus dem Kapselträger zu sich hin vom Spulendorn abziehen.



3. Wickeln Sie etwa 10 cm (4") des Garns von der einzusetzenden belegten Spule ab und setzen Sie die Spule in die Spulenkapsel ein. Halten Sie dabei die Spulenkapsel. Ziehen Sie den abgewickelten Fadenabschnitt zugleich nach unten und nach links in den Schlitz der Spulenkapsel, bis der Faden in das unter der Federzunge liegende Fadenauslaufauge hineinläuft.







4. Setzen Sie dann die Spulenkapsel in den Kapselträger ein, wobei Sie die Kapsel an der Lasche erfassen und diese dann loslassen. Der Finger ⓳ außen an der Spulenkapsel muss in die Kerbe ⓰ oben am Kapselträger eingreifen.

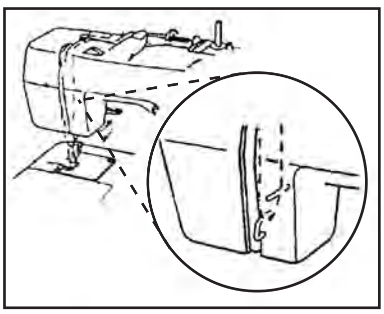
ⓘ ***Hinweis***
Wenn Sie die Spulenkapsel nicht korrekt in den Kapselträger einsetzen, wird diese unmittelbar nach Nähbeginn herausfallen.

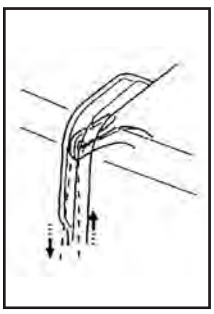
Einfädeln des Oberfadens

1. Heben Sie den Nähfuß ㉒ durch Betätigung des Lüfterhebels ㉕ an.
2. Bringen Sie die Nadel durch Drehen am Handrad ❿ (entgegen dem Uhrzeigersinn) in die höchste mögliche Position.
3. Schieben Sie eine Rolle mit Garn auf den waagerecht liegenden Garnrollenträger ❺ und drücken Sie dann einen der beiden mitgelieferten Garnrollenhalter ㉛/㉜ auf den Stift auf, so dass die Garnrolle in ihrer Position gehalten wird.

ⓘ ***Hinweis***
Wählen Sie den Garnrollenhalter ㉛/㉜ entsprechend Form und Größe der verwendeten Garnrolle aus. Der Außendurchmesser des gewählten Garnrollenhalters ㉛/㉜ sollte etwas größer sein, als der Außendurchmesser der Wicklung auf der Garnrolle.

4. Führen Sie den von der Rolle abgezogenen Faden durch die Fadenführungen hindurch, wie auf der Abbildung und auf der Maschine dargestellt.





ⓘ ***Hinweis***
Stellen Sie sicher, dass der Faden von rechts nach links durch die Öse des Fadenanzughebels ㉗ gefädelt wird. Beim Einfädeln des Oberfadens in die Maschinennadel muss der Faden von vorn nach hinten eingefädelt werden und das Fadenende ist danach etwa 15 cm (6") über das Nadelöhr hinaus auszuziehen. Benutzen Sie zum Einfädeln die Einfädelhilfe ㊽.
Stecken Sie die Schlaufe der Einfädelhilfe ㊽ von hinten durch das Nadelöhr. Fädeln Sie den Faden durch die Schlaufe und ziehen Sie vorsichtig die Einfädelhilfe ㊽ zurück. So wird der Faden automatisch durch das Nadelöhr gezogen.

Heraufholen des Unterfadens

1. Bringen Sie den Nähfuß ㉒ und die Nadel in die höchste mögliche Position.
2. Erfassen Sie das Ende des Oberfadens mit der linken Hand und drehen Sie dann das Handrad ❿ (entgegen dem Uhrzeigersinn), bis sich die Nadel einmal völlig hinab und dann wieder aufwärts bis in die höchste Position bewegt hat.
3. Normalerweise hat der Oberfaden den Unterfaden dann in einer Schlaufe „eingefangen" und heraufgeholt. Ziehen Sie das Ende des Oberfadens zu sich hin und die Spule wird in einer großen Schlaufe Unterfaden freigeben.
4. Ziehen Sie etwa 15 cm (6") beider Fäden von Garnrolle bzw. Spule ab. Legen Sie den Oberfaden oben nach unten zwischen die Zehen des Nähfußes ㉒ und ziehen Sie ihn dann in Richtung Maschinenrückseite. Legen Sie den Unterfaden, genauso wie den Oberfaden, nach schräg rechts hinten in Richtung Maschinenrückseite.

Nähen mit Zwillingsnadel

Ihre Maschine ist auch für das Nähen mit Zwillingsnadeln ㊶ ausgelegt, so dass jeweils mit zwei Oberfäden genäht werden kann. Diese beiden Oberfäden können dabei die gleiche oder – zu dekorativen Zwecken – auch unterschiedliche Farbe haben.

- Stellen Sie das Einstellrad Einzelnadel – Zwillingsnadel ❹ auf das Symbol „Zwillingsnadel".

Einsetzen der Zwillingsnadel ㊶

Das Einsetzen der Zwillingsnadel ㊶ erfolgt prinzipiell in gleicher Weise wie bei Einzelnadeln. Auch hier muss die abgeflachte Seite des Nadelkolbens nach hinten und die gerundete Seite des Kolbenquerschnitts nach vorne weisen.

Aufsetzen des zusätzlichen Garnrollenträgers

Setzen Sie den senkrechtstehenden Garnrollenträger in das auf der Maschinenoberseite in der Nähe des waagerechtliegenden Garnrollenträgers ❺ befindliche Loch ❼. Stecken Sie die zweite Garnrolle auf den senkrechtstehenden Garnrollenträger.

Einfädeln der Zwillingsnadel ㊶

Jede der beiden Nadelspitzen sollte separat eingefädelt werden.

1. Einfädeln in die rechte Nadelspitze

Verfahren Sie sinngemäß so wie beim Einfädeln von Einzelnadeln und nutzen Sie den Faden von der Garnrolle auf dem zusätzlichen Garnrollenträger ㉞. Fädeln Sie den Faden durch die rechte Fadenführung.

2. Einfädeln in die linke Nadelspitze

Fädeln Sie in die linke Nadelspitze in gleicher Weise ein wie in die rechte, führen Sie aber den Faden bevor Sie ihn in das Öhr der linken Nadelspitze einführen, durch die linke Fadenführung.

Unterfaden einsetzen

Die Spule des Unterfadens wird genauso wie bei der einfachen Nähnadel eingesetzt (siehe Kapitel „Einfädeln des Garns und Vorbereitungen dazu").

Fadenspannung

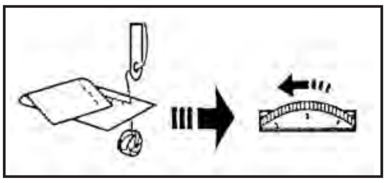
Die Fadenspannung beeinflusst wesentlich die Qualität der gebildeten Stiche. Ein Wechsel des Garntyps oder das Nähen eines anderen Stoffes kann eine Neueinstellung der Fadenspannung erforderlich machen.

ⓘ ***Hinweis***
Bevor Sie die eigentliche Näharbeit nähen, sollten Sie an einem Stoffrest gleicher Art einen Nähtest durchführen und die Fadenspannung erforderlichenfalls korrigieren, bis das Testergebnis zufriedenstellend ist.

Mögliche Fehleinstellungen der Fadenspannung und ihre Folgen:

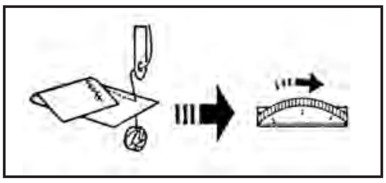
Oberfadenspannung zu groß:
An der Stoffoberseite werden kleine Schlaufen sichtbar.

➩ Vermindern Sie die Spannung des Oberfadens durch Drehen des Oberfadenspannungs-Steller ❷ auf eine kleinere Zahl.



Oberfadenspannung zu gering:
Auf der Stoffunterseite sind Schlaufen sichtbar.

➩ Erhöhen Sie die Spannung des Oberfadens durch Drehen des Oberfadenspannungs-Steller ❷ auf eine größere Zahl.



ⓘ *Hinweis*

Die Unterfadenspannung wurde fabrikseitig bereits so eingestellt, dass sie für den allgemeinen Gebrauch richtig ist. Daher ist für die meisten Nähaufgaben keine Veränderung der Einstellung erforderlich.

Beim Nähen mit dünnem Garn in dünnem Stoff kann es jedoch vorkommen, dass sich die richtige Abstimmung der Fadenspannungen mit der Verstellung der Oberfadenspannung allein nicht mehr herstellen lässt. Deshalb kann auch durch den Nutzer eine Einstellung der Unterfadenspannung vorgenommen werden, und zwar nach dem unten beschriebenen Verfahren.

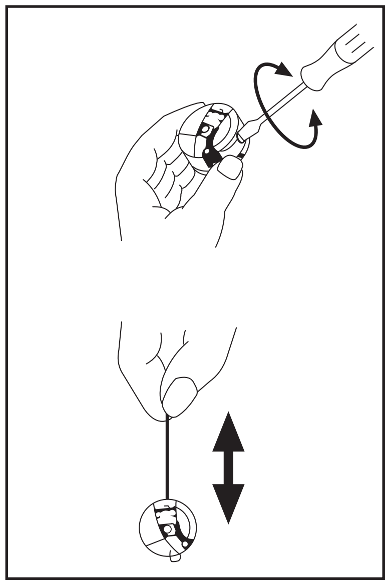
Unterfadenspannung zu gering:
An der Stoffoberseite werden kleine Schlaufen sichtbar.

➩ Vermindern Sie zunächst die (Ober-)Fadenspannung, indem Sie den Oberfadenspannungs-Steller ❷ durch Drehen auf einen kleinern Wert einstellen. Wenn auch danach das Nähergebnis noch nicht zufriedenstellend ist, selbst wenn die Oberfadenspannung auf dem kleinstmöglichen Wert steht, so verändern Sie die Unterfadenspannung an der Spule wie folgt.

Spule

➩ Erhöhen Sie die Spannung des Unterfadens an der Spule, indem Sie mit einem kleinen Schraubendreher ㊸ die an der Andruckfeder der Spulenkapsel befindliche Schraube im Uhrzeigersinn drehen (siehe folgende Abbildnug). Dabei sollte jedoch nicht um mehr als eine ganze Umdrehung gedreht werden.

➩ Denken Sie daran, die Schraube wieder in ihre ursprüngliche Position zurückzudrehen, bevor Sie die nächste Näharbeit beginnen!



Richtige Fadenspannung
Die richtige Fadenspannung ist wichtig, da sowohl eine zu hohe als auch eine zu niedrige Spannung zur Schwächung der Festigkeit der Naht führt und oft auch ein Welligkeit der Stoffoberfläche im Bereich der Naht zur Folge hat.

zu nähende Stoffe		Nadel-größen	Garnstärke
sehr dünn	• feine Trikotstoffe • Spitze • Feinleinen • Seide • Organza • Chiffon	9	• Baumwollgarn: 80 • Synthetik-Garn • feine, mercerisierte Baumwolle
leicht	• Voile • Taft • Synthetik-Stoffe • Seide • Batist	11	• Baumwolle: 60 – 80 • Nähseide: „A" • Synthetik-Garn mercerisiert: 50
mittelschwer	• Baumwolle • Gingham • Popeline • Percale • Pikee • Satin • Samt • leichte Wollstoffe • Fein-Cord • Anzugstoffe • Leinen • Musselin	14 (wie mit Maschine geliefert)	• Baumwolle: 50 – 60 • Nähseide: „A" • Synthetik-Garn mercerisiert: 50 – 60
schwer	• Denim • Gabardine • Tweed • Kord • Leinwand • Segeltuch	16	• Baumwollgarn: 40 – 50 • Mercerisiert: „hochfest"
Gestricke	• Einfachgewirke • Doppelgewirke • Jersey • Trikotstoff	14 (mit Trikotspitze)	• Baumwollumzwirntes Polyestergarn

ⓘ *Hinweis*

1. *Wählen Sie die korrekte Nadelgröße und Fadenstärke nach vorheriger Tabelle!*
2. *Verwenden Sie in der Regel die gleiche Garnstärke für den Oberfaden (Garnrolle) und den Unterfaden (Spule)!*

Geradstichen

Als Geradstiche gelten folgende Sticharten:

Stichart Nr.	Stichlänge
2 (mit Nadelposition links)	1 – 4
3 (mit Nadelposition mittig)	
21 (Dreifach-Strechstich)	fest eingestellt auf 2,5

Beginnen des Nähens

1. Stellen Sie das Stellrädchen des Stichart-Wählers ⓬ so ein, dass die gewünschte Nummer im Stichartfenster ⓫ erscheint. Je nach gewünschter Geradstich-Art müssen Sie also das Rädchen auf 2, 3 oder 21 stellen.
2. Bringen Sie die Nadel in die höchste mögliche Position und heben Sie den Nähfuß ㉒ an.
3. Wenn noch nicht passiert: Holen Sie den Unterfaden hoch, indem Sie das Handrad ❿ entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und ziehen Sie den Ober- und Unterfaden zusammen hinter den Fuß.
4. Legen Sie den zu nähenden Stoff bzw. die zu vernähenden Stofflagen auf den Nähtisch so unter den angehobenen Nähfuß ㉒, dass die Nadel etwa 1 cm (3/8") von der Stoffkante über dem vorgesehenen Nahtanfang steht.
5. Senken Sie den Nähfuß ㉒ ab.
6. Um zur Sicherung des Nahtendes rückwärts zu nähen, drücken Sie den Nährichtungsumkehrschalter ⓯ bis zum Anschlag hinein und betätigen das Fußpedal ㉙ leicht. Rückwärtsnähen wird zum Verbinden zweier Nähte sowie zur Verstärkung benutzt.
7. Nach dem Rückwärtsnähen gehen Sie jeweils durch Loslassen des Nährichtungsumkehrschalter ⓯ bei gleichzeitiger kurzzeitiger Entlastung des Fußpedals ㉙ und dann wieder Niedertreten des Fußpedals ㉙ zum Vorwärtsnähen über.

Änderung der Nahtrichtung

1. Halten Sie die Maschine an der Stelle an, an welcher Sie Nahtrichtung ändern wollen, und zwar so, dass die Nadel in den Stoff einsticht.
2. Heben Sie den Nähfuß ㉒ an und richten Sie den Stoff in die neue Nährichtung aus, wobei Sie die eingestochene Nadel gewissermaßen als Drehpunkt nutzen.
3. Senken Sie den Nähfuß ㉒ wieder ab und nähen Sie in die neue Richtung.

Abschluss der Naht

Auch um am Ende der Naht die Fäden durch Vernähen zu sichern oder um die Naht nötigenfalls zu verstärken, wird das Rückwärtsnähen angewendet.

1. Nähen Sie zunächst im Vorwärts-Modus bis zum Ende der Naht und halten Sie die Maschine dort per Fußpedal ㉙ an.
2. Drücken Sie den Nährichtungsumkehrschalter ⓯ und betätigen Sie dann das Fußpedal ㉙ sacht, um etwa um 1 cm (3/8") von der Stoffkante bzw. vom Nahtende zurückzunähen.

Wegnehmen des Stückes von der Maschine

1. Halten Sie die Maschine an.
2. Bringen Sie die Nadel in die höchste mögliche Position.
3. Heben Sie den Nähfuß ㉒ an und ziehen Sie das Nähgut behutsam zur linken Seite hin heraus.
4. Schneiden Sie beide Fäden (Ober- und Unterfaden) mit Hilfe des Fadenabschneiders an der Rückseite der Fußstange durch.

ⓘ *Hinweis*

Der Fadenabschneider ist die Einkerbung an der Rückseite der Fußstange. Legen Sie den zu schneidenden Faden hinein, halten Sie ihn rechts und links von der Fußstange fest und ziehen Sie ihn nach unten.

5. Ziehen Sie, um die Maschine für die nächste Naht vorzubereiten, etwa 10 cm (4") von Ober- und Unterfaden durch die Zehen des Nähfußes ㉒ in Richtung Maschinenrückseite hin ab.

Randnähte und Stretch-Materialien

- Stichart Nr. 2 (einfache Geradnaht mit Nadelposition links) wird zum Nähen von Randnähten und zum Nähen leichter Stoffe verwendet.
- Stichart Nr. 21 (gerader Dreifach-Stretch-Stich) wird für Stretch-Materialien verwendet.

Nähen mit Zick-Zack-Strichen

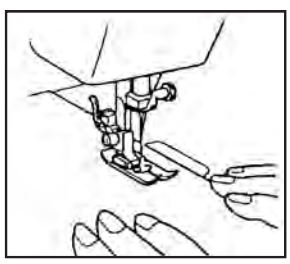
Stichart Nr.	Stichlänge
4 (Stichbreite bei 1,5 mm (1/16"))	F-4
5 (Stichbreite bei 3,5 mm (9/64"))	
6 (Stichbreite bei 5 mm (13/64"))	

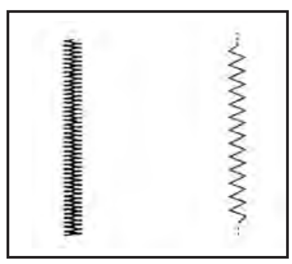
Zickzack-Stich

Stellen Sie am Stellrädchen des Stichart-Wählers ⓬ die Stichart-Nummer gemäß der gewünschten Stichbreite des Zickzackstichs ein. Stellen Sie dann am Stichlängensteller ❻ die Stichlänge ein.
Es ist ratsam, jeweils am Anfang und Ende einer Zickzack-Naht einige Stiche im Geradstich zu nähen.

Satinstich

Der Satinstich (ein enger Zickzackstich, also mit sehr kurzer Stichlänge) wird gebildet, wenn die Stichlänge am Stichlängensteller ❻ im Bereich „F" eingestellt wird. Der Satinstich kann zur Herstellung von Knopflöchern sowie für dekorative Zwecke eingesetzt werden. Die Stichbreite ergibt sich auch hier aus der gewählten Stichart bzw. Stichartnummer des jeweils zugrundeliegenden Zickzack-Stiches. Wählen Sie deshalb zuerst die Stichart-Nummer gemäß der gewünschten Breite aus und stellen Sie dann die Stichlänge am Stichlängensteller ❻ auf den Bereich „F".



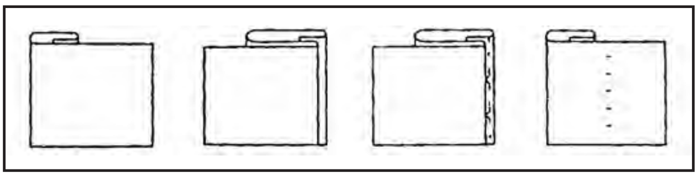


Blindsaumnähen

Stichart Nr.	Stichlänge
7 (Blindsaum-Stich)	F-2
10 (Stretch-Blindstich)	F-1,5

Der Blindsaumstich wird verwendet, um Kanten von Näharbeiten, z. B. die Unterkanten von Hosenbeinen, so zu versäubern, dass die Naht auf der Sichtseite nicht sichtbar ist.
Verwenden Sie den Blindsaumstich (Stichart-Nr. 7) für beliebige nicht-elastische Stoffe und den Stretch-Blindstich (Nr. 10) für Elastik-Materialien.
Verwenden Sie den Blindsaumfuß ㊾.

1. Beide Garne sollten die gleiche Farbe wie der Stoff haben.
2. Falten Sie den Stoff bis zum gewünschten Nahtverlauf wie dargestellt. Schlagen Sie den Stoff dann vom Rand her zurück, wobei zwischen der bereits eingeschlagenen Stoffkante und der Rückschlag-Faltung (Bruch) eine etwa 6 mm (1/4") breite Überlappung verbleiben soll.



3. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf Nr. 7 bzw. Nr. 10.
4. Nähen Sie nun genau über die Rückschlag-Falte.
5. Nachdem Sie nun den zurückgeschlagenen Stoff wieder umgelegt haben, ist die Naht kaum sichtbar – typisch für den Blindsaum.

ⓘ ***Hinweis***
Der Stretch-Blindstich ist insbesondere für elastische Materialien geeignet.

Nähen mit Muschelkantenstrich

Stichart Nr.	Stichlänge
8 (Muschelkantenstich)	F-3

Der Muschelkantenstich kann verwendet werden, um eine spitzenartig gewellte bzw. aus kleinen Bögen bestehende Kante an einem verhältnismäßig leichten Stoff zu nähen.

1. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf Position 8 ein.
2. Nähen Sie den Stoff in diagonaler Ausrichtung und richten Sie ihn unter dem Nähfuß ㉒ so aus, dass die geraden Abschnitte des Stichbildes auf der Saumkante und die zickzackartigen Abschnitte ein wenig über die gelegte Bruchkante hinaus ins Leere genäht werden.
3. Diese Stichart erfordert eine straffere Fadenspannung des Oberfadens als sonst üblich.
4. Nähen Sie mit niedriger Nähgeschwindigkeit.

Nähen mit Elastik-Stich

Stichart Nr.	Stichlänge
9 (Elastik-Stich)	F-2,5

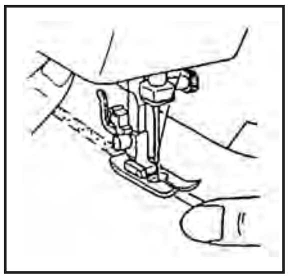
Der Elastik-Stich kann für drei Einsatzbereiche genutzt werden: das Ausbessern („Stopfen"), das Aufnähen von Elastik-Band (Gummilitze) sowie für das Stoß-an-Stoß-Verbinden von Stoffteilen miteinander. Alle drei Einsatzbereiche werden im Folgenden näher erklärt.
Stellen Sie in allen Fällen den Stichart-Wähler ⓬ auf die Nummer 9.

Stopfen

1. Stellen Sie den Stichlängensteller ❻ auf einen Wert zwischen „F" und 2,5 ein.
2. Hinterlegen Sie den auszubessernden Riss/„Dreiangel" rückseitig mit einem verstärkenden Stoffstück geeigneter Art und Größe.
3. Übernähen Sie im Elastikstich die schadhafte Stelle, wobei Sie deren Verlauf (Rissen) folgen.

Aufnähen von Elastikband (Gummilitze)

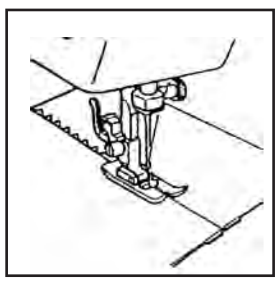
1. Legen Sie das Elastikband auf den Stoff auf.
2. Dehnen Sie während des Aufnähens das Band durch beidhändigen Zug nach vorn einerseits und hinter den Nähfuß ㉒ andererseits.



Stoß-an-Stoß-Vernähen von Stoffteilen

Der Elastik-Stich kann verwendet werden, zwei Stoffteile Stoß an Stoß miteinander zu verbinden und ist besonders zweckmäßig beim Vernähen von gewirkten und gestrickten Materialien. Wenn Sie farblosen Nylonfaden verwenden, so ist die Naht kaum sichtbar. Je nach den Eigenschaften des Stoffes an den Zuschnitt-Kanten können Sie offenkantig arbeiten oder sollten mit Einschlag nähen.

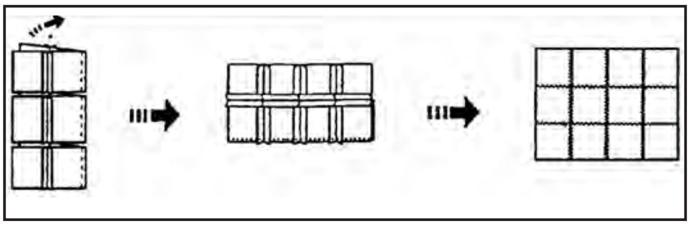
1. Lassen Sie die zu verbindenden Stoffkanten der beiden Teile aneinanderstoßen und positionieren Sie die Stoßkante mittig unter dem Nähfuß ㉒.
2. Vernähen Sie beide Teile unter Nutzung des Elastik-Stiches miteinander, wobei Sie stets darauf achten, dass die beiden Stoffkanten bzw. Einschlagbrüche dicht zusammen bleiben, ohne sich zu überlappen.



Zweifach-Trapezstich

Stichart Nr.	Stichlänge
11 (2-fach-Trapezstich)	F-3

Diese Stichart wird verwendet, um zwei Stoffstücke miteinander zu verbinden, wenn keine besonders hohen Anforderungen an die Elastizität der Naht gestellt werden, z. B. bei der Anfertigung von Patchworkarbeiten. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf Nummer 11.



Langettenstich

Stichart Nr.	Stichlänge
12 (Langettenstich)	F-1,5

Ihre Maschine kann automatisch einen Langettenstich erzeugen, der als dekorative Kantengestaltung verwendet werden kann.

1. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf Nummer 12.
2. Nähen Sie den Langettenstich dicht an der Materialkante entlang.
3. Wenn Sie es wünschen, können Sie nach dem Nähen die Kante entlang der Außenbögen der genähten Zünglein-Muster beschneiden. Achten Sie darauf, dass Sie dabei das Garn nicht durchtrennen.

Weitere Dekostiche

Stichart Nr.	Stichlänge
13 (Blitzmuster-Stich)	F-1
14 (Perlstich)	

Beide Sticharten können zur Herstellung von (Rand-)Ziernähten sowie zum Smoking verwendet werden.
Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf Nummer 13 bzw. 14.

Hexenstich

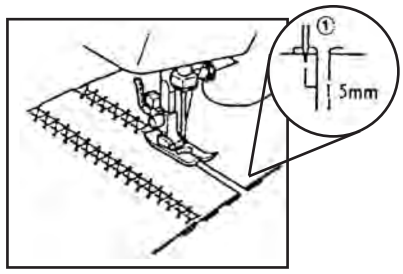
Stichart Nr.	Stichlänge
15 (Hexenstich)	werkseitig fest eingestellt auf 2,5

Dieser Stich wird verwendet, wenn zwei Stoffteile miteinander verbunden werden sollen, wobei zwischen ihren Kanten bzw. Kanteneinschlägen ein gewisser Zwischenraum verbleiben soll.

ⓘ ***Hinweis***

Verwenden Sie für Ober- und Unterfaden dickere Garne als gewöhnlich.

1. Schlagen Sie die Kanten der beiden zu verbindenden Stoffteile jeweils zu einem schmalen Saum ein und heften Sie die Teile mit einem Zwischenraum von wenigen Millimetern auf ein Stück dünnen Papiers.
2. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf Nummer 15.
3. Nähen Sie entlang der Fuge, wobei Sie bei Nahtbeginn am überstehenden Ober- und Unterfaden leicht ziehen, um die ordnungsgemäße Bildung der ersten Stiche zu unterstützen.



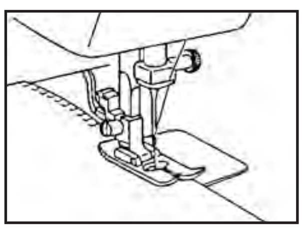
4. Entfernen Sie nach dem Nähen die Heftung und das angeheftete Papier und schließen Sie die jeweilige Naht durch das Verknoten der beiden Fäden am Anfang bzw. Ende der Naht, jeweils auf der Unterseite, ab.

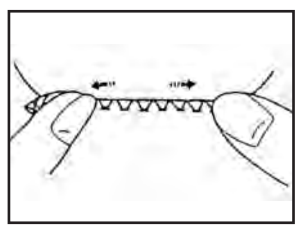
Einfassen von Stoffkanten

Stichart Nr.	Stichlänge
16 (Pfeilspitzenstich)	werkseitig fest eingestellt auf 2,5
18 (schräg auslaufender (offener) Overlockstich)	
19 (elastischer Overlockstich)	

Diese Stiche werden verwendet, um offenkantige Stoffstücke zu umsäumen und ihre Kanten somit in einem Arbeitsgang fertigzustellen. Der Pfeilspitzen-Stich ist ideal für das offenkantige Umnähen beispielsweise einer Decke, wohingegen der Elastik-Overlockstich und der schräg auslaufende Overlockstich besonders für das Umnähen dehnbarer Materialien geeignet sind.

1. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf 16, 18 bzw. 19.
2. Legen Sie den Stoff so unter den Nähfuß ㉒, dass die Nahtlinie (also die Pfeilspitzen des dann gebildeten Nahtmusters) etwa 3 mm (1/8") links von der Mitte des Nähfußes ㉒ liegen. Diese Stichart wird am wirksamsten eingesetzt, wenn diese Nahtlinie etwa 6 mm (1/4") von der offenen Stoffkante entfernt liegt, weil dann der jeweils nach rechts ausgreifende Teil der Stichbewegung (rechte Zickzack-Spitzen) ziemlich genau die offene Stoffkante umfassen und vor dem Ausfransen sichern kann.





3. Sollte dieser Abstand zwischen Nahtlinie (Pfeilspitzen) und Kante größer geraten sein, so beschneiden Sie nach dem Nähen den Stoff rechts des Nahtbildes.

Nähen an Stoffkanten mit Federstich

Stichart Nr.	Stichlänge
17 (Federstich)	werkseitig fest eingestellt auf 2,5

Verwenden Sie den Federstich als dekorativen Randstich oder zur Umsäumung von Decken, Tischdecken und Vorhängen oder aber für Stickarbeiten.

1. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf 17.
2. Legen Sie den Stoff mit der Gutseite nach oben auf den Nähtisch der Maschine und nähen Sie 1 cm (3/8") von der Stoffkante entfernt und parallel zu ihr.
3. Beschneiden Sie den Stoff an dieser Kante nach dem Nähen dicht neben dem Nahtbild.

Neben der dekorativen Wirkung verhindert der Federstich ein Ausfransen der Stoffkante.

Nähen mit Dreifach-Zickzack-Strechstich

Stichart Nr.	Stichlänge
20 (Dreifach-Zickzack-Stretchstich)	werkseitig fest eingestellt auf 2,5

Diese Stichart kann verwendet werden, um schwerere Stretch-Materialien zu nähen, wenn immer ein Stich mit Zickzack-Grundmuster zweckmäßig ist. Er kann auch als dekorativer Randstich genutzt werden.

- Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf 20.

Knopflochanfertigung

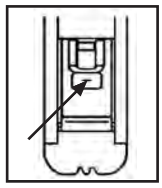
Stichart Nr.	Stichlänge/mm	Nähfuß
1 (Knopflochstich)	F-1,5	Knopflochfuß

Hinweis

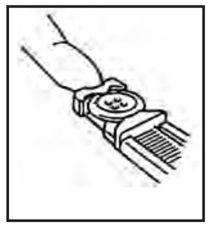
1. *Es ist ratsam, die Anfertigung von Knopflöchern an einem Stoffrest zu üben, bevor man sich an ein Kleidungsstück heranwagt.*
2. *Wollen Sie Knopflöcher in weiche und nachgiebige Materialien einarbeiten, so hinterlegen Sie den Stoff unterseitig mit einem stabilisierenden Material.*

Bei entsprechender Übung und geeigneter Einstellung der Maschine ist die automatische Knopflochanfertigung in einem Arbeitsgang eine einfache Methode, die zuverlässige Ergebnisse liefert.

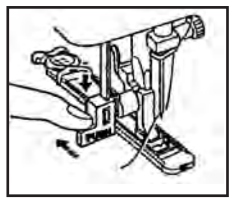
1. Markieren Sie mit Schneiderkreide die Position des Knopfloches auf dem Stoff.
2. Bringen Sie den Knopfloch-Nähfuß ㊳ an (siehe Kapitel „Wechsel des Nähfußes") und stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf 1.
3. Holen Sie den Unterfaden herauf.
4. Senken Sie den Nähfuß ab, so dass die Markierungen auf dem Knopfloch-Fuß ㊳, wie in folgender Abbildung dargestellt, mit der Kreidemarkierung auf dem Stoff fluchten. Zuerst wird der vordere Abschlussriegel des Knopfloches genäht.



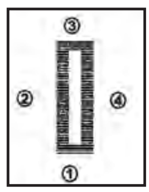
5. Öffnen Sie die Knopflehre am Knopfloch-Fuß ㊳ und legen Sie den zum jeweiligen Knopfloch gehörenden Knopf zwischen den Backen ein.



6. Ziehen Sie den Knopfloch-Hebel ㉓ herunter und drücken Sie ihn leicht nach hinten dargestellt.



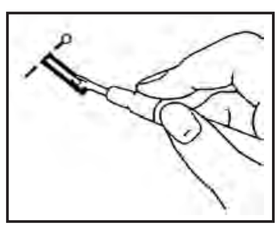
7. Starten Sie die Maschine, während Sie den Oberfaden vorsichtig festhalten.
8. Die automatische Anfertigung des Knopfloches erfolgt in der Reihenfolge der in der folgenden Abbildung dargestellten Schritte 1 bis 4.



9. Halten Sie die Maschine an, wenn beide seitlichen Raupen und beide Abschlussriegel des Knopfloches genäht sind.

Sicherung der Einfassung und Aufschneiden des Knopfloches

1. Drehen Sie, um die Einfassung des Knopfloches zu sichern, das Material nach Anheben des Nähfußes ㉒ auf dem Nähtisch der Maschine um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn und senken Sie den Knopfloch-Fuß ㊳ wieder ab. Nähen Sie nun mit Geradstichen (Stichart Nr. 3) bis zum Ende des vorderen Abschlussriegels des Knopfloches.
2. Entnehmen Sie die Arbeit von der Maschine. Es ist ratsam, Stecknadeln quer an beiden Enden des Knopfloches einzustechen, zum Schutz gegen Durchtrennen der Stiche.



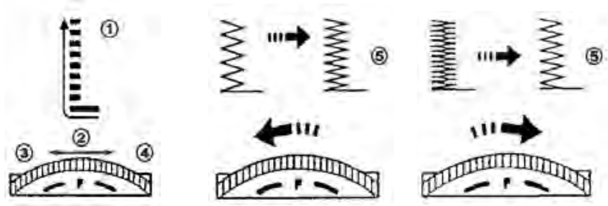
3. Schneiden Sie mit dem Auftrenner ㊻ durch den Stoff eine Öffnung in der Mitte zwischen beiden seitlichen Knopfloch-Raupen. Gehen Sie sorgfältig vor, um nicht Stiche selbst aufzuschneiden.

Feinabstimmung beim Knopflochnähen

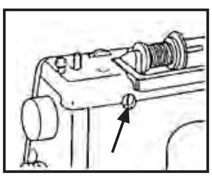
Falls die auf beiden Seiten des Knopfloches genähten Raupen nicht gleichmäßig erscheinen, kann eine Feinabstimmung nach folgender Methode vorgenommen werden:

1. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf „F“ und nähen Sie zum Test die linke Raupe des Knopfloches auf einen Stoffrest des gleichen Materials. Beobachten Sie dabei den Materialvorschub.
2. Wenn die genähte linke Knopflochraupe zu grob ist oder zu fein, so verändern Sie den Vorschub entsprechend mit dem Stichlängensteller ❻.

①. – linke Raupe
②. – Stichlänge
③. – kürzer
④. – länger
⑤. – Ergebnis



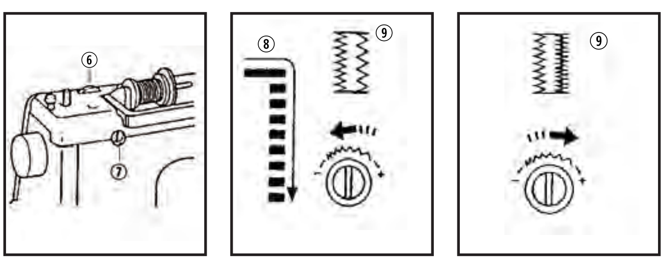
3. Wenn Sie im Nähtest einen zu befriedigenden Ergebnissen führenden Vorschub für die linke Raupe erhalten haben, so nähen Sie dann eine rechte Raupe und beobachten Sie erneut den Vorschub.
4. Ist die Raupe auf der rechten Seite zu fein oder zu grob im Vergleich zur linken Raupe, so verstellen Sie die Knopfloch-Feinabstimmungsschraube an der Rückseite des Maschinengehäuses wie im folgenden beschrieben:



Wenn die Raupe auf der rechten Seite zu grob ist, so drehen Sie die Schraube mittels des mitgelieferten großen Schraubendrehers ㊷ in die mit „–“ markierte Richtung; wenn die rechte Raupe zu fein ist, so drehen Sie sie mit dem Schraubendreher ㊷ in die mit „+“ markierte Richtung.

Durch die beschriebene Abstimmungsmethode ist es möglich, ein gleichmäßiges Erscheinungsbild beider Raupen herbeizuführen.

⑥. – Stichlängen-Stellrädchen
⑦. – Feinabstimmungsschraube für Knopflochnähen
⑧. – Rechte Raupe des Knopfloches
⑨. – Ergebnis



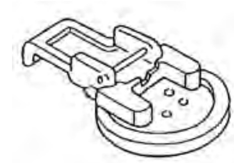
Knöpfe annähen

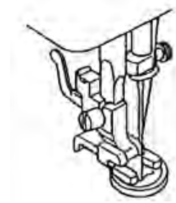
Stichart Nr.	Stichlänge	Nähfuß	Sonstiges
4, 5 oder 6	beliebig	Knopflochfuß	Stopfplatte

1. Messen Sie den Abstand zwischen den Fadenlöchern des Knopfes und wählen Sie mittels Stichart-Wähler ⓬ die geeignete Stichart gemäß folgender Tabelle:

Lochabstand des Knopfes	Stichart Nr.
1,5 mm (1/16”)	4
3,5 mm (6/64”)	5
5 mm (13/64”)	6

2. Tauschen Sie den Nähfuß ㉒ gegen den Fuß für Knopfannähen ㊴ aus (siehe Kapitel „Wechsel des Nähfußes”).
3. Plazieren Sie die Stopfplatte ㉝ auf der Stichplatte ㉑ der Maschine. Die seitlichen Stifte an der Stopfplatte ㉝ müssen in die Löcher in der Stichplatte ㉑ einrasten.
4. Legen Sie den anzunähenden Knopf zwischen Fuß ㊴ und Stoff und überprüfen Sie, ob die Nadel in das linke Fadenloch des Knopfes einsticht, ohne auf der Fläche des Knopfes aufzuschlagen. Ist dies nicht gewährleistet, so gehen Sie zurück zu Schritt 1.





5. Nähen Sie etwa 10 Stiche bei niedriger Nähgeschwindigkeit.
6. Entfernen Sie das Material aus der Maschine. Durchtrennen Sie Ober- und Unterfaden, und verknoten Sie beide Fäden auf der Unterseite miteinander.

Einnähen von Reißverschlüssen

Stichart Nr.	Stichlänge/mm	Nähfuß
3	2–3	Reißverschluss-Fuß

Der Reißverschlussfuß ㊲ wird verwendet, um verschiedene Arten von Reißverschlüssen einzunähen und kann unkompliziert auf der rechten bzw. linken Seite der Nadel positioniert werden.
Wenn Sie die rechte Seite des Reißverschlusses einnähen wollen, so befestigen Sie den Fuß-Schaft am linken Teil des Befestigungsstiftes am Reißverschlussfuß ㊲; wenn Sie die linke Seite des Reißverschlusses einnähen wollen, so befestigen Sie den Schaft am rechten Teil des Befestigungsstiftes.

1. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⓬ auf 3 und die Stichlänge am Stichlängensteller ❻ auf einen Wert zwischen 2 und 3 ein.
2. Senken Sie den Nähfuß ㉒ mittels Lüfterhebel ㉕ ab und lassen Sie den Schaft am rechten bzw. linken Teil des Befestigungsstiftes am Reißverschlussfuß ㊲ einschnappen.
3. Schlagen Sie die Materialkante am einzunähenden Reißverschluss 2 cm (3/4”) nach unten ein und legen Sie den Reißverschluss von unten dagegen.
4. Senken Sie die Nadel je nachdem in die rechte oder linke Aussparung für die Nadel im Reißverschlussfuß ㊲.

5. Nähen Sie mit dem jeweils entsprechend befestigten Reißverschlussfuß ㊲ auf beiden Seiten jeweils von der Unterkante des Reißverschluss-Trägerbandes bis zur Oberkante. Die Nadel sollte also stets auf der der Zähnchenreihe bzw. -spirale zugewandten Seite des Fußes einstechen, um bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.
6. Um zum Nähen der jeweils gegenüberliegenden Reißverschlusshälfte übergehen zu können, lösen Sie nach dem Nähen der einen Seite den Reißverschlussfuß ㊲ durch Betätigung des an der Rückseite des Schaftes befindlichen Hebels vom Fußschaft. Befestigen Sie ihn entsprechend seitlich versetzt über den anderen Teil des Befestigungsstiftes am Schaft und nähen Sie mit der anderen Kerbe weiter.

Anreihen

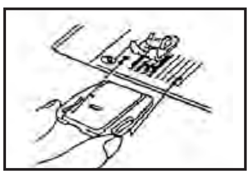
Stichart Nr.	Stichlänge
3	4

1. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⑫ auf 3.
2. Vermindern Sie die Oberfadenspannung (auf etwa 2), so dass beim Nähen der Unterfaden grundsätzlich auf der Unterseite verbleibt und nicht an den Verschlingungen vom Oberfaden in den Stoff eingezogen wird, wie dies normalerweise beim Nähen angestrebt wird, der Unterfaden also hier nahezu geradlinig an der Stoffunterseite verläuft.
3. Nähen Sie eine einfache oder auch mehrere parallele Geradstich-Nähte.
4. Ziehen Sie an diesen Fadenlängen des Unterfadens in Richtung des Nahtverlaufes, um den Stoff längs der Naht anzureihen.

Stopfen durch Ausnähen

Stichart Nr.	Stichlänge	Sonstiges
3	beliebig	Stopfplatte

1. Plazieren Sie die Stopfplatte ㉝ auf der Stichplatte ㉑ der Maschine. Die seitlichen Stifte an der Stopfplatte ㉝ müssen in die Löcher in der Stichplatte ㉑ einrasten.



2. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⑫ auf 3.
3. Legen Sie die auszubessernde Stelle und darunter ein Stück verstärkendes Material unter den Nähfuß ㉒.
4. Senken Sie den Nähfuß ㉒ mittels Lüfterhebel ㉕ ab.
5. Beginnen Sie an einem Rand des Schadens mit dem Nähen und führen Sie behutsam das Stück mit der Hand vor und zurück, um die Arbeit des durch die aufgesetzte Stopfplatte nicht wirksamen Transporteurs zu ersetzen.
6. Wiederholen Sie die Vor- und Rückbewegung mit ein wenig seitlichem Versatz bei jeweils paralleler Nahtführung, bis die schadhafte Stelle insgesamt mit Stichen gefüllt ist.

Applikationen

Stichart Nr.	Stichlänge
4, 5 oder 6	F-2

Eine Applikation wird erzeugt, indem ein in eine bestimmte Form geschnittenes farblich oder/und in der Struktur kontrastierendes Stoffstück auf ein Kleidungsstück oder eine andere Näharbeit zu dekorativen Zwecken aufgenäht wird.

1. Heften Sie das zu applizierende Stück mit dem gewünschten Umriss per Hand auf die vorgesehene Stelle.
2. Umnähen Sie sorgfältig und behutsam die Kante des zu applizierenden Stückes mittels Zickzack-Stich (Stichart Nr. 4, 5 oder 6) bei geringer Stichlänge.
3. Beschneiden Sie erforderlichenfalls das applizierte Stück außerhalb der Umrissnaht.
4. Entfernen Sie gegebenenfalls die Heftung durch Ziehen des Heftgarns.

ⓘ ***Hinweis***

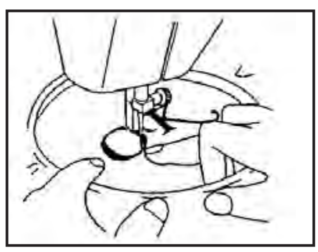
Setzen Sie einige Geradstiche am Anfang und Ende der Umrissnaht, um diese zu sichern und zu verstärken.

Monogramm und Motivstickerei

Stichart Nr.	Stichlänge	Nähfuß	Sonstiges
4, 5 oder 6	beliebig	ohne	Stopfplatte

Vorbereitungen zur Monogramm- und Motivstickerei

1. Setzen Sie die Stopfplatte ㉝ auf die Stichplatte ㉑.
2. Stellen Sie den Stichart-Wähler ⑫ auf die passende Zickzack-Stichart.
3. Zeichnen Sie das Monogramm (bei Monogrammstickerei) bzw. das Motiv (Motivstickerei) auf die Stoffoberfläche.
4. Spannen Sie den Stoff so straff wie möglich zwischen den Ringen eines Stickrahmens, und zwar so, dass die Stoffunterseite über die untere Kante des Innenringes läuft.
5. Positionieren Sie die Arbeit unter der Maschinennadel und senken Sie die Fußstange mit dem Lüfterhebel ㉕ ab.
6. Holen Sie an der Stelle, an der Sie mit dem Sticken beginnen möchten, den Unterfaden durch den Stoff hindurch hoch, indem Sie das Handrad ⑩ mit der Hand entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und machen Sie dann ein Paar Stiche zur Fixierung der Fäden.
7. Erfassen Sie den Stickrahmen mit den Daumen und Zeigefingern beider Hände, während Sie mit den Mittel- und Ringfingern beider Hände den Stoff im Rahmen niederdrücken und mit den kleinen Fingern den Rahmen außen führen.



Monogrammstickerei

1. Nähen Sie unter langsamer und gleichförmiger Bewegung des Rahmens entlang des Monogramm-Schriftzuges diesen aus.
2. Sichern Sie die Ausnähung bzw. Stickerei am Ende des letzten Buchstabens mit einigen Geradstichen und entnehmen Sie die Arbeit in gewohnter Weise von der Maschine.

Motivstickerei

1. Nähen Sie zunächst die Kontur des Motivs unter entsprechender Bewegung des Stickrahmens nach.
2. Füllen Sie das Motiv von der Kontur her nach innen und jeweils wieder zurück aus, bis die Kontur vollständig ausgenäht bzw. gestickt ist. Setzen Sie die Stiche dicht aneinander.

ⓘ ***Hinweis***

Ein längerer Stich entsteht bei schnellerer Bewegung des Stickrahmens, ein kürzerer bei langsamerer Bewegung.

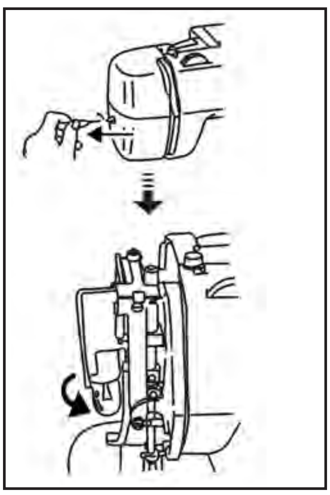
3. Sichern Sie die Füll-Stiche am Ende der Arbeit mit einigen Geradstichen.

Glühlampe wechseln

⚠ ***Achtung***

Ziehen Sie den Netzstecker ㉘ aus der Netzsteckdose! Gefahr eines elektrischen Schlages.

1. Lösen Sie die Schraube der Stirnseitenabdeckung ㉖ mit dem Schraubendreher ㊸ wie dargestellt.
2. Ziehen Sie die Stirnseitenabdeckung ㉖ von der Maschine ab.
3. Ersetzen Sie die Glühlampe der Nähbereichsbeleuchtung.
4. Setzen Sie die Stirnseitenabdeckung ㉖ wieder auf und ziehen Sie die Schraube wieder fest.

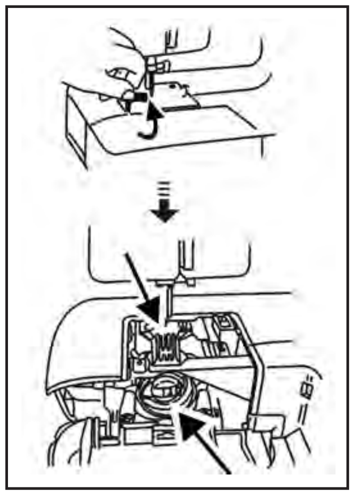


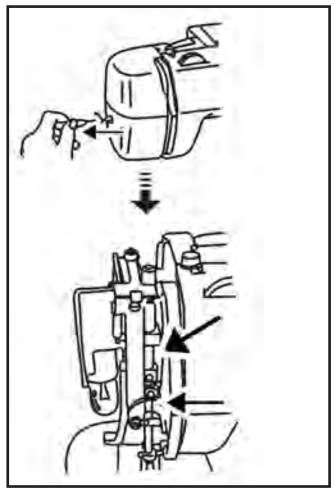
Ölen der Maschine

⚠ ***Achtung***

Ziehen Sie den Netzstecker ㉘ aus der Netzsteckdose! Gefahr eines elektrischen Schlages.

1. Lösen Sie die Schraube an der Stirnseitenabdeckung ㉖ und nehmen Sie die Stirnseitenabdeckung ㉖ ab.
2. Bringen Sie 2 bis 3 Tropfen Nähmaschinenöl ㊺ an alle in der Abbildung bezeichneten Punkte.





3. Setzen Sie die Stirnseitenabdeckung ㉖ wieder auf und stecken Sie den Netzstecker ㉘ in die Netzsteckdose.
4. Setzen Sie nach dem Ölen die Maschine ohne eingefädelten Faden für kurze Zeit in schnellen Betrieb, um das Öl zu verteilen.
5. Ziehen Sie den Netzstecker ㉘ aus der Netzsteckdose und nehmen Sie nochmals die Stirnseitenabdeckung ㉖ ab.
6. Wischen Sie überschüssiges Öl ab.
7. Setzen Sie die Stirnseitenabdeckung ㉖ wieder auf und ziehen Sie die Schraube fest.

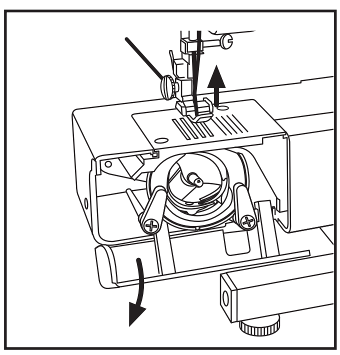
ⓘ ***Hinweis***

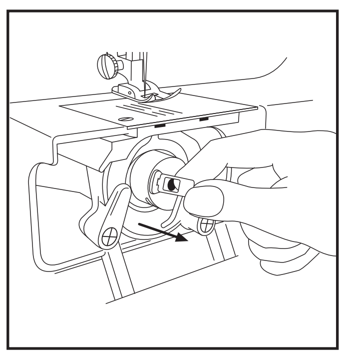
Wenn die Maschine mehr als eine Stunde täglich benutzt wird, so sollte sie einmal wöchentlich geölt werden. Wird die Maschine noch häufiger benutzt, so ölen Sie sie täglich.

Reinigen

Demontage des Greifers

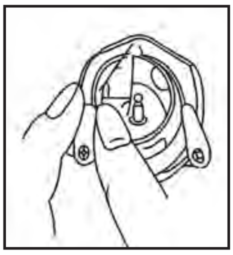
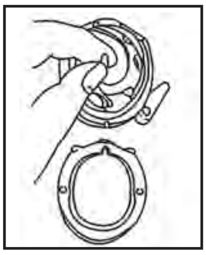
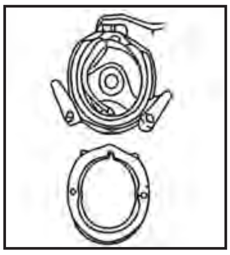
1. Bringen Sie die Nadel in die höchste mögliche Position und bauen Sie sie am besten aus.
2. Öffnen Sie die Klappe am Nähtisch.
3. Nehmen Sie die Spulenkapsel durch Öffnen (Aufklappen) ihrer Lasche und anschließendes Abziehen vom Spulenträgerdorn des Spulenkapselträgers heraus.





4. Drücken Sie die beiden Sperrklinken ⑱ vom Rückhaltering ⑰ weg nach außen und nehmen Sie den dadurch freigegebenen Rückhaltering ⑰ heraus.

5. Nehmen Sie die Greifer heraus, indem Sie ihn an dem in seiner Mitte befindlichen Spulendorn erfassen und herausziehen.

ⓘ ***Hinweis***

Bei abgesenkter Nadel ist ein Ausbau des Greifers unmöglich.

Reinigung des Spulenkapselträgers mit der Greiferbahn

1. Entfernen Sie mit dem Pinsel ㊻ sämtliche angesammelten Fusseln und Fadenreste vom Rückhaltering ⑰, vom Greifer, dem Greifermitnehmer und aus dem Spulenkapselträger mit der Greiferbahn.
2. Zur Reinigung der eigentlichen Greiferbahn von Fusseln durch Abwischen sollte ein mit Feinmechanik- bzw. Nähmaschinenöl getränktes fusselfreies Läppchen verwendet werden.
3. Reinigen Sie den ausgebauten Greifer genauso.
4. Bauen Sie die Teile wieder zusammen, indem Sie zunächst Greifer und Rückhaltering ⑰ wieder in den Spulenkapselträger einsetzen und dann die Sperrklinken ⑱ wieder in ihre ursprüngliche Position zurückdrehen, so dass diese den Rückhaltering ⑰ in seiner Position festhalten.

Reinigung der Mitnehmer des Transporteurs auf der Stichplatte

1. Bauen Sie die Stichplatte ㉑ aus, wobei Sie den Stichplattenöffner ㊼ verwenden, um die Befestigungsschrauben herauszudrehen.
2. Reinigen Sie die Mitnehmerzähne des Transporteurs und die Außenseite des Spulenkapselträgers mit dem Pinsel ㊻.

Aufbewahren

- Wenn Sie die Nähmaschine nicht benutzen, ziehen Sie den Netzstecker ㉘ aus der Netzsteckdose.
- Stülpen Sie die Schutzhülle ㊹ über die Nähmaschine, um diese vor Staub zu schützen.
- Bewahren Sie die Nähmaschine an einem trockenem Ort auf.

Technische Daten

Nennspannung:	220 – 230 V ~ 50 Hz
Nennleistung:	85 W (Leuchte: 15 W, Motor: 70 W)
Leuchtmittel:	E14, 15 W
Schutzklasse:	II ⧈

Entsorgen

Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EC.

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.
Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften.
Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Garantie & Service

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft.
Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden. Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.
Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

(DE) **Schraven**
Service- und Dienstleistungs GmbH
Gewerbering 14
D-47623 Kevelaer
Tel.: +49 (0) 180 5 008107
(14 Ct/Min. aus dem dt. Festnetz
ggf. abweichende Preise aus dem Mobilfunk)
Fax: +49 (0) 2832 3532
e-mail: support.de@kompernass.com

(AT) **Kompernaß Service Österreich**
Rittenschober KG
Gmundner Strasse 10
A-4816 Gschwandt
Tel.: +43 (0) 7612 6260516
Fax: +43 (0) 7612 626056
e-mail: support.at@kompernass.com

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

Funktionsstörungen

Sobald Sie sich mit Problemen beim Nähen konfrontiert sehen, sollten Sie zunächst im jeweiligen Abschnitt der Bedienungsanleitung nachschlagen, der Ihnen denjenigen Arbeitsvorgang, bei welchem Sie Probleme mit der Maschine haben, ausführlich erläutert. Dort sollten Sie sich vergewissern, dass Sie die Maschine richtig bedient und ordnungsgemäß verwendet haben. Lässt sich ein Problem dadurch nicht vermeiden bzw. beheben, so kann Ihnen das folgende Schema eine Hilfe bei der Erkennung von Bedien-, Installations- und Maschinenfehlern sowie bei der Fehlerbehebung sein.
Lassen sich die Schwierigkeiten auch dann nicht beheben, so nehmen Sie Verbindung zum nächstgelegenen Nähmaschinenspezialisten auf.

Problem	Ursache	Lösung
Oberfaden reißt	• Oberfaden nicht richtig eingesetzt. • Oberfadenspannung zu straff. • Oberfaden „verfilzt” (verschlauft). • Garnrolle falsch ein-/aufgesetzt. • Nadel verbogen/stumpf. • Ungeeignete Kombination Nadelgröße-Garnstärke.	• Fädeln Sie den Oberfaden richtig ein! • Lösen Sie die Oberfadenspannung etwas! • Fädeln Sie den Oberfaden nocheinmal ein! • Setzen Sie die Garnrolle nocheinmal ein! • Wechseln Sie die Nadel! • Kontrollieren Sie die Kombination Nadelgröße-Garnstärke!
Unterfaden reißt	• Oberfaden „verfilzt” (verschlauft). • Fadenverlauf an Spule im Greifer falsch. • Unterfadenspannung zu straff. • Unterfaden nicht richtig eingelegt.	• Fädeln Sie den Oberfaden nocheinmal ein! • Setzen Sie die Spule nocheinmal richtig ein! • Lösen Sie etwas die Unterfadenspannung! • Setzen Sie den Unterfaden nocheinmal richtig ein!
Stiche werden ausgelassen	• Nadel falsch eingesetzt. • Ungeeignete Kombination Nadelgröße-Garnstärke. • Staub haftet der Stichplatte ㉑ auf Unterseite an. • Faden falsch eingelegt/eingefädelt.	• Setzen Sie die Nadel richtig ein! • Kontrollieren Sie die Kombination Nadelgröße-Garnstärke! • Reinigen Sie die Nähmaschine! • Fädeln Sie den Faden richtig ein!
Schlaufen im Nahtbild	• Abstimmung der Fadenspannung falsch.	• Stimmen Sie die Fadenspannung richtig ab!
Stoff im Nahtbereich wellig	• Fadenspannung auf der welligen Seite zu straff. • Fadenverlauf an Maschine falsch. • Ungeeignete Nadel wird verwendet. • Ungeeignete Kombination Nadelgröße-Garnstärke.	• Stimmen Sie die Fadenspannung richtig ab! • Kontrollieren Sie den Fadenverlauf und fädeln Sie den Faden richtig ein! • Benutzen Sie die passende Nadel! • Kontrollieren Sie die Kombination Nadelgröße-Garnstärke!
Vorschub des Stoffes nicht ordnungsgemäß	• Stichlängensteller ❻ auf „kein Vorschub” eingestellt. • Ungeeignete Kombination Nadelgröße-Garnstärke. • Faden ist verfilzt (verschlauft). • Stopfplatte ist auf Stichplatte ㉑ aufgesetzt.	• Stellen Sie den Stichlängensteller ❻ auf den gewünschte Stichlänge (Vorschub)! • kontrollieren Sie die Kombination Nadelgröße-Garnstärke! • Fädeln Sie den Oberfaden nocheinmal ein! • Nehmen Sie die Stopfplatte ab!
Nadel bricht wiederholt	• Nadel falsch eingesetzt. • Ungeeignete Kombination Nadelgröße-Garnstärke. • Sie ziehen am Stoff.	• Setzen Sie die Nadel richtig ein! • kontrollieren Sie die Kombination Nadelgröße-Garnstärke! • Lassen Sie den Stoff nur vom Transporteur bewegen!
Maschine läuft mit Geräusch oder nur langsam	• Staub haftet der Stichplatte ㉑ auf Unterseite an. • Maschine unzureichend geölt.	• Reinigen Sie die Nähmaschine! • Ölen Sie die Nähmaschine!
Maschine läuft nicht an	• Netzstecker ㉘ nicht mit Stromnetz verbunden. • Netzschalter ⓮ der Maschine auf „Aus” („0”). • Fußregler nicht richtig gedrückt. • Kupplungstrenner am Handrad ❿ ist auf „Spule belegen” gestellt.	• Stecken Sie den Netzstecker ㉘ in eine Netzsteckdose! • Stellen Sie den Netzschalter ⓮ auf „Ein” („I”)! • Drücken Sie etwas fester auf den Fußregler! • Drücken Sie das Handrad ❿ wieder hinein!